JOSEPHUS GAERTNER

M. D. ACAD. IMP. SCIENT. PETROP. MEMB. ET REG. SOCIET. SCIENT. LOND. SODAL.

DE FRUCTIBUS ET SEMINIBUS PLANTARUM.

VOLUMEN PRIMUM.

CONTINENS

SEMINUM CENTURIAS QUINQUE PRIORES.

CUM TABULIS AENEIS LXXIX.

LIPSIAE,

SUMTIBUS CAROLI FRIEDERICI ENOCHI RICHTERI.

1801.

V

634

Gae/Fru

54882

VIRO

PERILLVSTRI ATQVE GENEROSISSIMO

JOSEPHO BANKS

ANGLIÆ BARONETO

PRÆSIDI

SOCIETATIS REGIÆ SCIENTIARVM LONDINENSIS,

FAVTORI AC PATRONO

SVO

COLENDISSIMO

AVCTOR.

VIR PERILLVSTRIS.

Quantis auxiliis præsens hoc, quod TIBI nuncupo, opus adjuveris & quanto illud promoveris ardore, id, pluribus locis, ipsum aperte loquitur. TIBI nempe fructuum, quorum heic recensio fiet, quadringenta circiter genera debeo soli. TV, summa cum humanitate, locupletissimi TVI herbarii mihi olim concessisti perlustrationem & in mea commoda usum. TV rarissimos fructus, etiam quos habebas unicos, liberalissime præbuisti incidendos atque dissecandos; et, ne quid deesset, quod ad scopum facere posse judicabas, TV quoque generosissime dedisti veniam, novarum & antarcticarum inprimis plantarum characteres genericos ex propriis TVIS observationum pugillis atque adversariis excerpendi & in meos usus convertendi. Ita sane ex TVIS inventis, haud parum novi & botanicorum attentione digni, in ipsum hoc

transiit

transiit opus: quare, dum illud TVO nomini inscribo, nil nisi quod æquum est facio: TIBI nempe reddendo TVA. Excipe igitur hoc munusculum, quod adeo multis TIBI debetur titulis, ea fronte serena, qua me olim excepisti ipsum, & benigno oculo tenuem hanc suspice gratitudinis & observantiæ tesseram, quam TIBI cum voto perennis felicitatis atque incolumitatis devota mente offert

NOMINIS TVI

Dabam Calvæ Suevorum.
d. 20. Martii 1788.

Cultor obsequiosissimus
Joseph. Gærtner.

PRÆFATIO.

Floris curatam disquisitionem & minutiorum quoque ejus partium sedulam investigationem, ingentis utilitatis quin necessitatis esse ad rite dignoscendas ordinandasque plantas, recentiorum industria, satis & abunde confirmatum est. Sed uti hæc verissima sunt, ita & id certissimum, quod perinde scrupulosum, in fructibus & seminibus institutum scrutinium, haud minus utile, immo vero, ad rei herbariæ perfectionem, vel maxime quoque necessarium sit. A fructibus enim, multorum generum veri pendent limites, & non solum in externo eorum habitu, sed inprimis quoque in interna ipsorum fabrica, sæpe adeo certa affinitatum naturalium vincula, & adeo luculenta specierum, generum, ordinumve deprehenduntur signa distinctiva, ut meliora, tutioraque frustra in floribus ipsis quæsieris. His accedit, quod non parum juvet, posse plantam ex fructu dignoscere, quando flores desunt; quod exotici fructus, in gazophilaceis asservati, non alia ratione, quam ex propria sua fabrica, ad certa genera queant reduci; & quod generatim omnis plantarum cognitio manca sit atque incompleta, quæ non universas complectatur fructificationis partes, nec distinctam de singulis, etiam reconditis & minutioribus, præbeat notitiam: ut taceamus, quod varia & non spernenda, in physiologiam, oeconomiam, & culturam vegetabilium, ex penitiore seminum cognitione, redundent commoda, quæ a sola eorundem inspectione superficiali, neutiquam expectari, immo ne quidem suspicari queant. Etsi vero hæc omnia sint indubitata, tamen nonnisi modicos hactenus Carpologia fecit progressus, & parum est, quod primis Cæsalpini inventis fuerit additum: nam

 plerique

plerique post ejus tempora botanici, vel in solis floribus, vel in externa tantum ac rudiori acquieverunt fructuum fabrica; aut si nonnulli eorum, ut MALPIGHIUS, GREWIUS, PARSONSIUS, MEESIUS, ADANSONUS & alii, in explanandis seminibus & in dilucidanda interna fructuum fabrica, suam collocarunt operam; non tamen multum ars inde profecit, quia nimis parcum fructuum numerum suo subjecerunt scrutinio, aut quia partes exhibuerunt solitarias & extra nexum atque situm suum naturalem positas, ut, nec veri, ex incompletis istis adumbrationibus, erui possint fructuum characteres, neque etiam mirum sit, quod in hanc usque diem vix alia, quam empirica detur semina cognoscendi ratio; quod ipsa partium nomina adhucdum sint vaga; & quod dogmaticus fructuum usus, recentioribus temporibus, vel plane fuerit neglectus, vel & contemtus. His itaque artis defectibus & impedimentis quodammodo obviam ire, & maximi, quantum fieri poterit, fructuum numeri curatam anatomen ac plenam tradere historiam, præsentis operis, cujus primum volumen, B. L. heic conspicis, unicus est scopus, & princeps finis ille, ut fructus ex se ipso, & ex eo deinceps mater planta, si non in omnibus, tamen in plurimis casibus, melius quam antehac cognosci possit. Dividitur autem præsens hoc volumen in duas partes, de quarum singula, nunc pauca quædam erunt præmonenda.

*

In priori sectione de generalioribus saltem agitur fructuum affectionibus, nominibus scil. forma & differentiis partium, nec non de origine, formatione & discrepantia seminis veri a gemmis simplicioribus: quæ omnia ad Carpologiam puram, quam solam in præsenti curamus, spectare videbantur. Cum itaque de fœcundatione ovuli in plantis perfectioribus dicendum erat, non dubitavimus, in KOELREUTERI sententiam utroque pede transire, utpote certissimis experimentis ad plenam usque evictionem perductam: cum autem de plantarum imperfectiorum sexu verba erant facienda, GMELINI opinionem

non

non solum adoptavimus, sed & eam paulo latius extendimus, quia ipsa seminum imperfectiorum fabrica id suadere videbatur: ut tamen fassi simus, & iterum quoque libenter fateamur, quod tota illa doctrina mero saltem nitatur ratiocinio, & quod firmiorem adhuc basin a repetitis nancisci debeat experimentis, antequam omnis dubii expers dici possit. In explicanda fabrica ovuli vegetabilis, ejusque transformatione in semen ipsum, egregias MALPIGHII præ oculis habuimus observationes, & præcipua hujus metamorphoseos momenta ex iis hausimus. De germinatione autem, collectione, medicatione, satione & custodia seminum, nonnisi generalissima adduximus, quia hæc omnia extra epitomes nostræ cancellos posita & propius ad Carpologiam practicam spectare arbitrabamur.

In altera tomi parte specialiorem respeximus fructuum fabricam, & eorum quingenta exhibuimus genera, simpliciter & absque ulla methodo in Centurias digesta, caventes saltem, quantum licuit, ne monocotyledones dicotyledonibus, nec superi inferis miscerentur fructus: alium enim servare ordinem, insuperabilis prohibuit difficultas desideratos fructus justo tempore obtinendi, ut etiam variis fructibus europæis: Acori, Linneæ, Adoxæ &c. adhucdum destituamur: quare necessitati obedientes, miscellaneam hanc generum elegimus dispositionem, donec tota eorum turba sub finem operis per tabulas synopticas, quarum in prima sectione dedimus exemplum, in methodum redigi poterit. Genera ipsa, maximam partem a flore fructuque definita proposuimus; quæ autem a solo fructu desumta accesserunt, ea non omnia pro legitimis venditamus, sed varia eorum, præsertim ex Umbelliferarum tribu, pro facticiis & extra Carpologiæ orbitam vix aut plane non admittendis declaramus. Nomina quædam generica, vulgo recepta, partim ex necessitate, partim quoque alia de causa mutavimus: quando nempe exoleta videbantur meliora, aut quando primis inventoribus, BANKSIO præsertim

 &.

& Solandro, meritus debebatur honos: ſi autem in hac innovatione culpa ſit; erit illa levis, quia non præcepta tironibus, ſed peritis in arte carpologicas tantum tradere voluimus obſervationes, quas ſuis quisque locis facile inſeret. Characteres fructuum dedimus plenos & ad definitam quandam ſpeciem exaratos, quo facilius differentiæ in aliis notari queant; ſed nec incompletos fructus plane reſpuimus, quando nempe plurimis ſuis partibus integrantibus dotati & propter raritatem ſuam notabiles erant. Icones omnes ad naturam ipſam propria manu ita exaravimus, ut, quæ minoribus litteris romanis notatæ ſunt, exactiſſime naturalem fructuum magnitudinem repræſentent; quæ autem majoribus inſcribuntur, modulum quoque naturalem excedant & partes reddant ad microſcopium auctas; denique quæ græcis litteris inſigniuntur, fructus ſiſtant naturali magnitudine minores, aut partes indigitent notatu inprimis dignas. Species recenſuimus paucas, nec facile alias, quam exoticas, vel peculiari quadam fabrica memorabiles. De dubiis etiam nonnullis fructibus monuimus ipſi, ut de Flagellaria, Muſſænda, Jungia &c; quosdam vero alios, ab amicis moniti, ad certiora genera reduximus, ut Otillidem atque Ceriſcum; & his quoque nunc addendum eſt Toxicodendrum *Cobbe*, quod, monente Schrebero, ad Schmideliæ genus referri debet. Reliquas, quæ forſan adhuc ſuperſunt emendationes, admoniti, in proximo indicabimus volumine, quod eodem, uti præſens, generum numero ſtipatum, absque mora in lucem prodibit, ubi prima hæc noſtra tentamina carpologica æquis harum rerum arbitris non diſplicuiſſe intellexerimus.

INDEX CAPITVM INTRODVCTIONIS.

INTROD.

INTRODUCTIO GENERALIS

IN

COGNITIONEM PARTIUM FRUCTIFICATIONIS.

CAPUT I.

DE

GEMMIS, EARUMQUE A SEMINE DIFFERENTIA.

Prona in organisationem materies vegetabilis duplici ex fonte novam plantarum sobolem largitur. Aut enim ipsa, solis adjuta vitæ viribus, secundum inquilinum cujuslibet plantæ crescendi schema, in novas formas mutatur, atque sua sponte adultarum stirpium nova producit exempla: Aut tenuiores duntaxat, fluidioresque ejus partes, ministerio propriorum organorum, a reliqua massa secernuntur atque ita elaborantur, ut ex harum demum congrua miscela, mutuaque inter se actione, novum prorsus emergat corpus organicum, verique in distinctis conceptaculis excitentur plantarum

foetus

foetus. Priorem nascendi modum, *Gemmificationem*, posteriorem autem *Generationem* l. *Fructificationem* appellare solent, quod ex isto *Gemmæ*, ex hoc vero *Semina*, duo quippe notissima illa propagationis in regno vegetabili organa, suam trahant originem.

Diversa adeo initia ipsis quoque exinde prodeuntibus organis satis notabilem inducunt diversitatem, ut plerumque nihil sit facilius, quam gemmam, vel primo aspectu, a semine discernere. Quemadmodum vero origines istæ, in aliis plantis, manifestissimæ & quasi manibus palpabiles sunt, contra vero in aliis magis absconditæ, vel & ita parum ab invicem discretæ deprehenduntur, ut in his, ultimi gemmificationis atque fructificationis termini se mutuo contingere & vix non penitus in unum confluere videantur: ita sane, ipsa quoque propagationis organa non ubivis pari diversitatis gradu a se mutuo distant, nec evidentes semper discriminis sui in fronte gerunt notas, sed plures potius dantur casus, in quibus tanta inter illa intercedit, vel externæ figuræ, vel internæ fabricæ, vel & utriusque conformitas, ut omnino nonnunquam perdifficile sit, meram gemmam a vero semine discernere, singulisque suum rite assignare locum: quemadmodum hoc, vel solo gemmarum illarum simpliciorum abunde docemur exemplo, quæ in plantis imperfectioribus satis frequentes, tantam cum ejusdem ordinis veris seminibus habent similitudinem, ut illæ cum his, sicuti hæc ipsa cum seminibus perfectioribus, uno continuo atque indissolubili affinitatis vinculo cohærere, vel certe ægre discernibili limite ab invicem segregari videantur; quare etiam non mirum, quod adeo diversa scriptorum de istis gemmis prostent judicia, dum scil. alii, eas in verarum gemmarum numerum recipere haud dubitent; contra vero alii, veris seminibus eas immisceant; & iterum alii, easdem pro corpore quodam inter gemmas atque semina medio venditent, cui varia, *corculi nudi*, *folioli novelli*, *fœtus vivi*, aliaque nova, præter necessitatem, fecerunt nomina.

Etsi igitur plurimarum gemmarum, ex solo habitu suo externo, facillima sit diagnosis, clare tamen ex modo dictis liquet, quod nec omnibus certum signum fronti inscriptum, nec gemmæ, in universum spectatæ, notio, ita stabilita atque firmata sit, ut nullus errori superesse possit locus. Antequam igitur ad ipsam nos accingemus seminis enucleationem, non a scopo nostro

alienum

alienum erit, brevibus exponere: quid proprie gemma ſit; quænam habeantur earum ſpecies; & quibus ſignis, ab ortu, formatione, atque evolutione ſua petitis, dignoſcantur? quo facilius eas deinceps a genuini ſeminis acervo ſeparare, & tanquam peregrinas ſtipulas, ex eo eventilare queamus.

Gemma itaque, quam & *Germen* recte dicunt, generatim eſt corpus organicum e plantarum ſuperficie pullulans & a propriis earum ac perpetuis membris initio diverſum, quod autem tractu temporis, vel in partem matris ſuæ abit, vel ab ea ſolutum, ſolo & ſimplici ſubſtantiæ ſuæ propriæ incremento, in novam plantam, adultæ ſimillimam, absque prævia fœcundatione, procreſcere valet.

Species gemmarum ſtatuimus quatuor: aphyllas duas, totidemque foliaceas aut ſquamoſas, nempe: Propaginem, Gongylum, Bulbum atque Gemmam ſtricte ſic dictam.

Propago eſt germen ſimpliciſſimum, aphyllum, polymorphon, nunc penitus nudum, nunc corticali theca concluſum, quod tandem ſponte de matre ſua ſecedit & ſeminum more ſpargitur. Germina granuloſa Oederi (1.) hujus loci eſſe videntur.

Gongylus eſt germen ſimpliciſſimum, aphyllum, ſubgloboſum, ſolidum, intra matris corticem hærens, nec niſi eo per ſenium deliqueſcente, ab iſta ſponte ſecedens. Proxima affinitate jungitur tuberibus radicum; ſed quia Tuber ſæpius proprium plantæ membrum eſt; quia multiplici vitæ principio ſcatet, ut etiam per fruſta diſſeminari poſſit; & quia novam plantam nonniſi ex prægreſſa gemma foliacea producit: ideo Gongylum, cui hæ dotes non competunt, ſatis a tubere diverſum cenſemus.

Bulbus eſt germen compoſitum, ſubgloboſum, ſubaphillum, ex carina breviſſima & ſquamis ſucculentis craſſis compaginatum, quod tandem ſponte a matre ſua ſolvitur. Duplex habetur bulbus: *tunicatus* atque *ſolidus*. Hic, ex ſolido corpore carnoſo conſtructus, plerumque novæ plantæ initia extus ſibi habet affixa; tunicatus autem fit ex pluribus ſquamis concentricis, quæ novellæ plantæ rudimentum in centro fovent.

1.) Element. botan. p. 35.

Gemma denique ſtricte ſic dicta, germen eſt ex carina ſubulata atque manifeſtis foliolis herbaceis compoſitum, quod ramum in compendio refert, nec unquam de matre ſua ſponte ſecedit. *Oculus* dicitur, quando vel ſolos flores, vel flores atque folia ſimul fundit; ſimpliciter autem *Gemma* appellatur, quæ in mera folia ſolvitur. Veteribus (1), medulla juxta nodos erumpens, Gemma vocabatur, cum ibi ceſpitem facit, ante vero quam faciat, in concavo Oculus, & in cacumine ipſo Germen.

Ex omnibus hiſce germinum ſpeciebus, ſola ultima pro vera gemma vulgo haberi ſolet, & ipſe quoque LINNÆUS (2) non aliam genuinam ſtatuit gemmam, niſi quæ ex ſquamulis, foliolis atque ſecundariis gemmulis, vel in ipſam quintam usque progeniem, conſarcinata ſit. At peſſime: nam ita ponitur particulare pro univerſali, ſpecies pro genere; &. ſecundum hanc doctrinam ipſi Bulbi ſolidi e gemmarum tribu eliminandi forent. Rectius igitur veram gemmæ notionem in conſenſu omnium qualitatum gemmis propriarum & ſpeciatim in conſimili omnium ortu, formatione atque evolutione quæri cenſemus; ſiquidem exinde commune emergat vinculum, quo & amice inter ſe cohærent omnes, & tutiſſime a veris ſegregantur ſeminibus.

Ortum gemmarum unum eundemque omnes ſcriptores, ſed non omnes in uno eodemque plantarum viſcere ſtatuere ſolent. Alii enim gemmas ex medulla ſtricte ſic dicta, derivant, uti præter recentiores quosdam (3.); PLINIUS (4.), quando ait: *medulla, ſive illa vitalis anima eſt, ante ſe tendit longitudinem impellens, quamdiu nodi pervia patet fiſtula, cum vero repercuſſa erumpit juxta nodos, hoc vocatur in Vite gemma;* Alii vero cum PONTEDERA (5) nihil quicquam medullæ tribuunt, ſed prima gemmarum incunabula in ſolo ligno tenello quærunt. Alii autem cum DUHAMELIO (6) æquas in producendis gemmis partes, & medullæ, & ligno, & ipſi quoque cortici aſſignant: formationem gemmarum manifeſte cum earundem ortu confundentes; denique & iterum alii, carnem quam vocant vegetabilem, unicum omnis vitæ in plantis fon-

1.) PLIN. hiſt. nat. L. XVII. ſect. 35.

2.) Syſt. veget. edit. 14. p. 7.

3.) LINN. amoen. acad. 2. p. 191.

4.) Hiſt. nat. l. c.

5.) Diſſertat. p. 30. 31.

6.) Naturgeſch. der Bäume. I. p. 120.

fontem, cum HILLIO (1.) ſtatuunt, omnesque ex ea ſola gemmas ſcaturire volunt. Hæc poſterior ſententia omnino reliquis præferri meretur; non ſolum quia medullam ſtricte ſic dictam penitus excludit & tanquam meram texturam celluloſam (2.), inertem & ad producendum corpus organicum plane ineptam rejicit; ſed & quia omnibus ac ſingulis producendis gemmarum ſpeciebus ſatisfacit atque in ipſa experientia rite fundata eſt. Nihil enim magis manifeſtum, quam quod omnes gemmæ compoſitæ in ſubſtantia illa molli, ex vaſis ſpiralibus & ſucculento parenchymate excitata, quæ in omni planta ſub cortice interno hæret, radicatæ ſint ac cum eadem unum indiscretum corpus efficiant; & ita etiam nihil magis luculentum, quam quod omnes quoque gemmæ ſimpliciores ex eadem ipſa ſubſtantia totam fere ſuam molem atque formam nanciſcantur. Sive igitur iſtam ſubſtantiam, carnem, ſive lignum tenellum, ſeu denique medullam recentem, aut latiori ſenſu ſumtam, appellare libuerit, id quidem perinde, ſed id axiomatis loco habendum erit, quod ea ſola omnibus gemmis prima largiatur initia, & quod ex ipſa ſola primum cujuscunque germinis procedat ſtamen vivum.

Ubicunque igitur recentis illius medullæ ſ. carnis, in quadam plantæ parte, ſufficiens aderit quantitas, ibi quoque, ſolo opitulante ſucco nutritio, gemma naſci poterit: & viciſſim, ubicunque organicum corpus, a Natura in propagationem ſpeciei deſtinatum, ex ipſa plantæ carne, ſolo famulante nutritio latice, enatum, perfectumque fuerit, ibi gemmam enatam tuto dices, quæcunque etiam fuerit iſtius corporis fabrica atque figura externa. Hinc, reſpectu, ortus id Gemmæ privum ſtatuimus atque princeps a ſemine diſcrimen, quod illa ex propria & continua ſibi matris carne enaſcatur; dum contra in ſeminis geneſi neceſſum ſit, ut intra peculiaria conceptacula & a pecularibus organis, noviſſima atque à materna diſtinctiſſima producatur medulla. Ergo, ſi conceptacula capiendæ novæ medullæ, ſi organa eidem producendæ paria, verbo, ſi genitalia vera deſint, nunquam ſemen, ſed mera duntaxat poterit produci gemma: ergo & omne propagationis organum, quod in planta genitalibus deſtituta, aut extra genitalium tempus naſcetur atque perficietur, abſque ulla hæſitatione ad gemmarum tribum erit amandandum.

1.) Vegetab. ſyſt. p. m. 141.

2.) DUHAM. l. c. p. 71. ADANS. fam 1. ſect. 2. p. 34. HILL. l. c. 154. &c.

merum rete vasculorum tenuissimorum e matris cortice interno enascatur atque granulo primordiali insternatur; postea vero id ipsum reticulum, novis vasorum stratis auctum, sensim in crassiusculam vaginam convalescat, quæ ab externo matris cortice discreta, granulo arctissime adnascatur, & in proprium ejus abeat corticem.

Sic indutum suo cortice granulum, in gemmis aphyllis, solo omnium partium suarum æquabili extensione justam gemmæ sui ordinis adipiscitur speciem & dehinc leni gressu in matris suæ migrat formam. In compositis autem gemmis; primum externi corticis materni repagula a granulo rumpuntur, atque hoc postea in gracilem fastigiatur conum, cui *Carinæ* nomen est, tandem vero ex ipso hoc cono, minutissimæ prodeunt papillulæ, quibus sensim in vera foliola conversis, tota demum gemmæ compositæ integratur fabrica, ejusque formationi imponitur finis.

Accessoriæ gemmarum partes ex solo matris cortice externo formantur, &, sicuti non omnibus gemmis concessæ, ita nec in omnibus stabiles sunt. A nexu, quem cum gemmis ipsis habent, bifariam dispesci possunt: nempe aliæ earum nullibi cum gemmis suis cohærent, sed eas, tantum includunt; quas ideo *thecas* dicemus: aliæ vero arcte basi gemmarum adnatæ sunt & carinam amplexantur; atque has proprie *involucra* appellabimus.

Theca, multiforme est conceptaculum, quod unam pluresve gemmas liberas, ad certum usque tempus, intra cavitatem suam fovet, easque demum sponte dimittit. Solis Propaginibus nonnullis concessæ sunt, &, vel intra frondium superficiem absconditæ latent, vel supra eam porrectæ, scyphuli, tubuli, proboscidis, aut aliam formam habent; in utroque vero casu, per maturitatem apice dehiscunt & contenta intra se germina ejiciunt. Vulgo pro calyce fructus aut feminei floris, quin & pro antherali vasculo haberi solent, sed contentarum partium indoles, eas pro meris gemmarum diverticulis declarat; atque hujus rei luculentum, Marchantiarum scyphuli, faciunt testimonium.

Involucrum, est indumentum ex una pluribusve squamis corticalibus conflatum, quod proprias gemmæ partes ab injuriis externis defendit, nec nisi

niſi cum earundem baſi cohæret. Gemmis compoſitis ſolis, & ne his quidem omnibus competit, & generatim vel caducum, vel ſtabile eſt. *Caducum*, ſolis gemmis ſtricte ſic dictis conceſſum, formatur ex ſquamis herbaceis aut coriaceis, ac ſæpius glutinoſis, quæ conſtanter ſub ipſam gemmæ explicationem, vel brevi poſt, ſponte defluunt. *Stabile* autem involucrum, Bulbis proprium eſt, & ex ſquamis craſſis ac ſucculentis compaginatur, quæ baſi carinæ arctiſſime adhærent & cum hac in novæ plantæ partem migrant. Quocunque autem modo involucra ſe ſe habeant, id omnibus commune, quod nunquam conceptaculum clauſum efficiant, intra quod gemma concluſa ſit, ſed quod conſtanter ea parte, qua nova prodibit planta, foramine vel rima hient; & quod plenam ſuam formam non adipiſcantur, niſi poſtquam carinæ fabrica abſoluta eſt.

Ex ſuccincta hac formationis gemmarum expoſitione, ſponte nunc ſequentia fluunt conſectaria: nempe 1° quod Natura in producendis gemmis, inverſo procedat ordine ab illo, quem in conſtruendis tenet ſeminibus: nam in iſtis, primum medulla & poſtmodum reliquæ ex ordine ſtruuntur partes externæ; at in his, conſtanter omnes partes externæ prius elaboratæ ſunt, antequam vel minimum embryonis appareat veſtigium: quare haud incongrue dixeris, formationem gemmæ ibi incipere, ubi illa ſeminis deſinit. 2° quod gemmæ medulla, ſit pars identica medullæ maternæ; dum contra ſeminis medulla, non poſſit non eſſe noviſſima & a matris ſuæ diſtinctiſſima; quia id non tantum ocularis docet inſpectio, ſed etiam quia cultæ plantæ ſemen, ſæpiſſime ſobolem feram, & hybridum ſemen, ſemper diverſam a matre ſua producit plantam; ſecus atque gemma, quæ conſtantiſſime identicam matris ſuæ formam, cum ipſis ſuis nævis ac deformitatibus, per plures generationum ſeries reproducit & perpetuat: unde etiam recte quidam dixerunt, non novas per gemmam plantas, ſed nova duntaxat veterum produci exempla. 3° quod omnis gemma, tunica propria ſ. teſta vera careat atque ejus loco, mero cortice, veſtita ſit; quia germen, non ex miſcela diverſorum fluidorum, uti ſemen, ſed manifeſte ex ipſa matris medulla oritur. 4° quod in gemmis nullum radiculæ propriæ ante earundem evolutionem adeſſe poſſit veſtigium; quia omnes in matris corpore radicatæ ſunt. denique 5° quod homogenea ſit omnis

 gemmæ

rum feminulis (1) libera & undique foluta procedere folet: quare libera ejusmodi radicula inter certiora feminis veri figna diagnoftica tuto referri poterit. Scapi, feu ipfius corporis gemmæ evolutio, id generatim proprii habet, quod fucceffu temporis haud magnam a primitiva fua figura patiatur mutationem: dum contra in femine, evoluta planta a feminali embryone, fere femper notabilem, quin ingentem fæpe in modum differat. Hinc etiam ADANSONUS (2), id inter gemmas atque femina effentiale intercedere voluit discrimen, quod illæ ftatim ab ortu fuo matribus fuis fimiles fint; femina autem unam duasve promant cotyledones, antequam matris fimilitudinem nanciscantur. Sed hoc discrimen non fatis certum & univerfale eft, uti id Cannæ, Bontiæ, Nelumbo, Graminum, & ex altera parte, Hepaticarum, aliarumque exemplis contrariis clare docemur; quare non penitus quidem rejiciendum, caute tamen eo utendum effe cenfemus. Acceflorias denique partes, quod attinet, illæ in gemmis plerumque ante germinationem defluunt; quæ vero perfiftunt, ut Bulborum fquamæ, eæ vix aut parum a germinatione mutantur, fed priftinam fuam formam vel in ipfam novam plantam transferunt: in femine autem omnes partes acceflforiæ, five ad teftam, five ad embryonem fpectent, conftanter a germinatione deftruuntur, nec earum in novella planta ullum unquam fupereft veftigium: hinc, ni Bulbus aliunde jam fatis notus effet, poffet ille vel ex fola formæ fuæ conftantia facile cognosci & ab omnibus reliquis propagationis organis tuto discerni.

His itaque, in natura & privis gemmarum dotibus fundatis fignis, earundem vera notio & certa nititur diagnofis; iisque neglectis & pofthabitis, nonfolum gemmas fæpius cum femine confundi, fed etiam de ipfo variarum plantarum fexu finiftrum ferri judicium neceffe eft. Cum enim, ut vulgo fieri folet, non aliæ pro veris habentur gemmæ, nifi quæ illis arborum fimiles funt, non poterit non fieri quin aliæ & figillatim aphyllæ omnes e verarum numero excludantur & ad femina amandentur; & confequenter etiam, quin organa fupponantur aut fingantur fœcundandis iftis hypetheticis feminibus adaptata. Sic unus alterum parit error; fic verâ plantis tribuuntur femina, quæ per totam vitam fuam ne ovulum quidem producere valent; & fic denique fexus per univerfum regnum vegetabile dominari fomniatur, cum

1.) HEDWIG. hift. mufc. frond. II. t. 5. f. 26. b. 2.) Famil. plant. 1. p. 305.

cum tamen variæ dentur plantæ, omni genitalium umbra penitus & in perpetuum destitutæ. Ut igitur spuria ista semina, pro instituti nostri scopo, a genuinis removeantur; plantas, quibus inhærent, nunc breviter percurremus, earumque partes propagationis, secundum principia supra stabilita, & quantum per observationes atque experimenta circa illas hactenus instituta licebit, ad trutinam revocabimus, quo, vel totum genuini seminis acervum a peregrinis corporibus sistamus purum, vel saltem monitos faciamus alios, ubi nodum ipsi, ob experimentorum defectum, penitus solvere non poterimus.

Inter puras plantas gemmiparas s. asexuales, *Fungi*, primum merentur locum. Sunt equidem, qui cum MICHELIO (1) vera eis tribuant stamina; sunt etiam, qui cum HEDWIGIO (2.) reticulum volvæ pro masculo organo habeant; & sunt denique qui cum KOELREUTERO (3) ad abscondita intra corticem vasa spermatica confugiant. Sed stamina in fungis frustra quæri, certum, & a SCHÆFFERO (4) demonstratum est; Reticulum autem nec omnibus competere, nec cum granulis ullum habere posse commercium, ocularis quemlibet docet inspectio; & mascula denique corticis officia, ut satis sunt precaria, ita quoque in multis aperte forent frustranea. Et frustranea sane omnis quoque alia fœcundandi ratio censenda est, quæcunque fungis tribuetur, quandoquidem non ex veris seminibus, sed ex meris gemmis sobolescant. Nam venditata pro seminibus granula, ex ipsa fungorum medulla oriuntur, ex solo cortice & medulla componuntur, ac, quod caput est, *ipso solis gemmis privo modo evolvuntur*: dum scil. manifestissime novam radiculam l. nutritios tubulos, ex integumento suo proprio derivatos (5), eidemque continuos, sub germinatione promunt, ac tota sua reliqua compage, æquabili omnium partium incremento, in formam matribus suis simillimam feruntur: unde meridiano sole clarius, quod granula ista, de vero

 semine

1.) Gen. nov. p. 117. t. 65. f. C. C. GLEICHEN. Anhang. p. 8. t. 4. f. 6. 7.

2.) Comment. lips. Vol. XXVIII. p. 160. KERNER Schwæm. præfat. p. 4.

3.) Entdeckt. Geheimn. p. 125.

4.) Vorläuffig. Beobach. p. 17. ADANS. fam. 1. p. 282.

5.) MICH. gen. t. 73. 74. 80. 83. SCHÆFF. Gichtschw. t. 1. Fung. bavar. t. 196. 197. 198. &c.

Corallinæ, quas summo jure, vegetabili regno vindicandas, jam olim Pallassius (1) censuit, medium inter Usneas et Confervas tenent locum, & verissimæ sunt plantæ asexuales. Propagantur per meros gongylos gemmaceos, qui constanter in extimis frondium surculis hærent, & ex eorundem ultimo aut penultimo articulo, solo ac simplici incremento substantiæ suæ carnosæ, omnino penitus herbaceæ, & fucorum carni simillimæ, formantur et in globuli speciem finguntur. Nihil quicquam a reliquis hujus census gemmis differunt, nisi quod calcarea crusta, huic stirpium generi propria, vestiti sint; cætera enim perinde ut alii gongyli, ex matris medulla ac cortice structi, ab ea tandem, resoluto cortice secedunt, et protrusis e vertice suo novis articulis, sensim in formam matri suæ simillimam abeunt. In Corallina *officinali*, nexus inter corticem atque medullam gongyli maturi non admodum arctus est, nam in hoc, galetinoso-carnosa, subpellucida, & jam jam in articulos transversim quasi secta (2) medulla, facile a cortice suo separatur; in reliquis autem, ambo arcte inter se cohærent, & sæpius accidit, ut gongylus unacum articulis sibi jam antea impositis, defluat, atque ex his ita germinet, ut ipse nil nisi basin novæ plantæ præbeat.

Confervæ omnes, tam capillares, quam moniliformes, sexu & seminibus in perpetuum destitutæ sunt. Priores, e sponte solutis, necquidquam mutatis articulis suis regerminant (3), sicuti Opuntia ex unico frondis suæ articulo tota redintegrari solet: quare omnino frustra est Koelreuterus (4), quando cortici harum plantarum hypercryptogamica tribuit officia. Confervæ autem moniliformes, ut *corallinoïdes*, *verticillata* (5) & variæ aliæ adhucdum innominatæ, promunt ex juncturis majorum suorum articulorum brevia quædam filamenta lateralia, quæ & ipsa ex parvis articulis conflata sunt, & ex quibus solis, earundem propagationis organa, hac simplici formantur methodo, ut nunc unicus, nunc duo sibi proximi, lateralium filorum articuli, per meram substantiæ suæ carnosæ intumescentiam, in unicum globulum solidum convertantur, qui postea sponte decidit, & dum ex altera parte

1.) Elench. Zoophyt. p. 418.

2.) Ellis Essay on corall. p. 48. t. 24 f. a. A.

3.) Adans. fam. 1. p. 304. & 2. p. 125.

4.) Entdeckt. Geheimn. p. 125.

5.) Dill. musc. t. 9. f. 8. A. quoad figur. Harum plures elegantissimæ et nondum descriptæ species in littore Cornubiensi occurrunt.

parte ſcopulis agglutinatur, ex altera novum trudit articulum, atque ſic ſenſim in plantam convalescit matri ſuæ prorſus ſimilem. Ingens eſt horum globulorum cum vero quodam fructu vel ſemine ſimilitudo: nam multo duriores ſunt, quam ulla alia ſtirpis pars, & præter formam ſuam exacte ſphæricam, variis quoque coloribus, rufescente, ferrugineo, fusco aut nigro, ſæpius tincti ſunt, ut nemini non pro vero fructu facile queant imponere. His tamen non obſtantibus, quilibet libenter eis inter ſimplices gemmas locum concedet, qui vel internam globulorum rimatus fuerit fabricam, utpote ex mera medulla atque cortice compaginatam; vel qui eorundem inprimis ſpectaverit ortum, quippe qui, ex confluente ſæpius duorum articulorum in unum globulum medulla, excitatus, nonniſi vegetationis, nequaquam vero fœcundationis opus eſſe poteſt.

Ulvæ, quibus & *Tremellas* LINN. & omnes Fucos complanatos vero ſemine deſtitutos, annumeramus, omni quoque ſexus umbra privantur & per meras gemmas propagantur. Ulva nempe *inteſtinalis*, promit juxta ſuam baſin tuberculum ſolidum, quod ſimplici partium ſuarum extenſione, mox in foliolum lineare planum elongatur, deinde autem, quando transverſi unguis habet longitudinem, fiſtuloſum fit, & ſic ſenſim matris ſuæ nanciscitur formam. In reliquis Ulvis, quæ vel coſtatæ, vel aveniæ ſunt, gemmæ libenter in priori caſu ex coſtis ipſis (1.), in altero autem e frondium margine (2) pullulant, ac in utrisque ſimplices gongyli ſunt, qui primum rotundi vel lenticularis globuli ſpecie intra frondium corticem hærent, poſtea autem in ligulas, bracteolas, ſquamulas aut ramentacea corpuscula, ſimplici partium ſuarum extenſione mutantur, & tandem reſoluto matris cortice ab ea ſecedunt & in novellas Ulvas grandescunt. Iſta primitiva granula, puto eſſe fructificationes illas intra frondium ſubſtantiam ſparſas, quas nonnulli (3) Ulvis tribuunt, & quas ſano ſenſu ſumtas, GMELINUS (4) negare non debuiſſet. Capſulas vero illas, centum ſeminibus gravidas, quas ADANSONUS (5) Ulvæ *Lactucæ* adſcribit, eas certe nemo nec vidit, nec videbit unquam.

Ceramia

1.) Gmel. fuc. t. 22. f. 3. t. 23. t. 24. f. 1. 2. t. 25. f. 1.

2.) Gmel. ibid. t. 18. f. 3. t. 20. f. 2. t. 21.

3.) Linn. gen. plant. 1206.

4.) l. c. p. 35.

5.) Fam. plant. 2. p. 13.

Ceramia, solo habitu suo fruticuloso ab Ulvis, & solo genitalium defectu plenario a Fucis genuinis differunt. Propagantur, uti præcedentes, per gongylos carpomorphos, qui generatim quidem, e singulo superficiei harum stirpium puncto emergere possunt, qui autem sæpe quoque regularem in iis tenent situm, & nunc in solis denticulorum axillis, nunc in mediis foliolis, nunc in adversa horum plaga, & nunc quoque in situ cum istis alterno deprehenduntur: uti hoc posterius in Ceramio *plumoso* (1.) videre est, cujus scil. pinnæ majores steriles, cum minoribus globuliferis, semper alternatim positæ sunt. Non itaque mirum, quod & omnibus hisce globulis, locus inter veros fructus contigerit, cum & insuper consistentia, figura atque ipso colore suo, supra dictis Confervarum gongylis simillimi sint. At sicuti hos externa sua forma ex asse æmulantur; ita quoque ortu & formatione sua cum iis plane congruunt: nam, ut in mox allato Cer. *plumoso* nunc maneamus, nihil frequentius est, quam in uno eodemque ejus specimine, alias videre pinnulas, quæ leviter in medio tumescere incipiant; alias autem proximas, quarum forma a turgescente medulla jam sit aliquantum depravata; iterum alias, in quibus grandior factus nodulus pleraque deleverit foliola lateralia; & denique tales, quæ totæ in globulum atrum conversæ sint, remanentibus saltem pinnulæ petiolo & foliolis duobus infimis, utrisque coccineis: unde luculentum, quod tota istorum globulorum formatio, soli debeatur vegetationi, & quod ipsi, nihil aliud esse queant, quam simplices duntaxat gemmæ. Ut ut autem hæc dubio careant omni, plene tamen eos forsan non convincent, qui in Fuco *serrato* & aliis, frondium extremitates in veros fructus turgescere, & omnes ibi serraturas perinde deleri viderint. Scrutanda igitur erit globulorum fabrica iterna atque evolutio, præsertim in gongylis maturitati proximis & obesioribus, quales in Cer. *cartilagineo*, *furcellato*, *aureo*, aliisque frequenter reperiuntur, si de vera globulorum natura & de ipso plantarum istarum genere certi esse velimus: nam inter Ceramia atque Fucos, non alia certa, præter fructificationes, datur discriminis nota. In omnibus autem istis globulis substantiam internam prorsus carnosam & uniformem reperiemus, absque ullo ovuli aut seminis vestigio, & ubi maturiores fuerint, videbimus, quod in vertice suo variis rimis incisi sint, ac cortex ibi aliquantum dehiscat, ipsa vero apertura minutissimis

1.) Flor. dan. t. 350. absque fructif.

tiſſimis papillulis coloratis, e medulla ipſa prodeuntibus, obturata ſit. Quodſi nunc ejusmodi globulus digitis aliquantum prematur, ſponte ex eo proſiliet ovoidea maſſula, tota ſolida & ex ſincera medulla formata, quæ inferne pallida atque vitreo pellucida, ſuperne autem opaca ac papillulis, luteo, viridi aut rubro colore tinctis, coronata ſit. Et ſic luculentiſſimum habemus documentum, quod non ſolum omnis veri uteri fabrica a Ceramiis prorſus abſit, ſed etiam quod eorum globuli ex identica matris medulla formentur & propria ſua virtute, per papillulas e vertice ſuo pullulantes, in novas plantas procrescere queant, verbo, quod globuli iſti omnibus numeris abſoluti gongyli ſint, & quod non alia in Ceramiis, quam per ſolas gemmas, locum habeat propagationis ratio: dum contra in omni genuino Fuco vera reperiantur ſemina, utero carnoſo, a matris cortice ac medulla diſtinctiſſimo, concluſa.

Lemnæ noſtrates ſemine in perpetuum orbæ & meræ gemmiparæ plantæ ſunt. Seminum ſcil. loco, vivos fœtus, ſeu veras Propagines, e medullaris ſubſtantiæ ſegregatis granulis (1.) formatas proferunt, easque Lichenum more, absque ulla manifeſta in cortice apertura, clancule pariunt, ut deinceps in plantas matribus ſuis ſimillimas, ſola omnium partium ſuarum æquabili extenſione, convalescant. Utrum Lenticula illa italica, a VALISNERIO (2.) tam male, & a MICHELIO (3) tam artificialiter deſcripta, in rerum Natura exiſtat? aliis decidendum relinquimus; id ſaltem monentes, quod character ejus genericus, verus aut fictitius, in noſtrates ſtirpes nullo modo quadret, & quod iſta cum his nunquam debuiſſet misceri.

Blaſiam denique plantis aſexualibus confidenter addimus. Quænam ei a SCHMIDELIO (4) & aliis, attribui ſoleant generationis organa, merito ſilemus, quia ſufficit, vel ipſum SCHMIDELIUM luculentiſſimis argumentis præter intentionem ſuam demonſtraſſe, quod vera ſemina huic ſtirpi competant prorſus nulla, quando diſertis verbis ait: *granula illa*, quæ nempe pro ſeminibus habuit, *in intima carne & medulla generantur* (5); *atque evolutionis modus* *non*

1.) MICH. gen. t. 11. Lenticul. f. 1. M. N. & f. 2. N. N. L.

2.) E. N. C. Cent. 1. append. p. 174. Cent. 3. Obs. 34. p. 89.

3.) l. c. t. 11. Lenticula.

4.) Differt. de Blaſia.

5.) SCHMID. l. c. p. 25. §. 19.

non facile evidentius in toto Algarum ordine, quam in hac ſtirpe oculis objicitur; fœtus enim in novam plantam tranſeunt mera expanſione & extenſione partium, quarum ſingula quaſi puncta incrementi apta ſunt (1). Nihil itaque certius & ex ipſis SCHMIDELII verbis atque obſervationibus liquidius eſt, quam quod granula illa, a veris ſeminibus toto cœlo diſtent; quod meræ ſint Propagines gemmaceæ, in globuli formam naſcentes; quod tubuloſa frondium proboſcis non calyx fructus, ſed ſimplex tantum gemmarum theca; & quod generatim in hac ſtirpe omnis fœcundatio ſuperflua & fruſtranea ſit, ac mera tantum germinatio in illa locum habeat. Alteras illas gemmulas, quas ex ipſa frondium ſuperficie quandoque pullulare SCHMIDELIUS (2) quoque obſervavit, non quidem negamus, nec tamen illas prioribus quicquam officere, easve in ſeminis dignitatem evehere poſſe cenſemus: nihil enim aliud ex earum proventu colligere licet, quam quod in hac quoque ſtirpe duplicis formæ gemmæ ſimul habitare queant, ſicuti id in Marchantiis (3), Muſcis, Lichenibus, quin in ipſis perfectioribus plantis haud raro envenire ſolet, atque argumento eſt, quod Naturæ vires minus ſeveris in gemmificatione, quam in fructificatione, circumſcriptæ ſint legibus.

His veris & certioribus plantis aſexualibus debuiſſent forſan Targionia & Riccia quoque addi, & potuiſſet mere gemmiparararum numerus variis quoque liliaceis, aliisque perpetuo ſterilibus plantis multum augeri. Sed priorum fabricam nondum habemus ex vivis ſpeciminibus ſatis cognitam, ut certi quid de iis ſtatuere queamus; & de poſterioribus abunde notum eſt, quod mutata victus ratione ſæpiſſime flores & fructus proferant, quare hæ non ex natura ſua, uti præcedentes, ſed caſu ſaltem & per accidens aſexuales dicendæ, vel rectius, ſimpliciter ſteriles appellandæ ſunt. Miſſis ergo his, ad paucas nunc alias progrediemur plantas ex imperfectiorum tribu, quibus præter manifeſtiſſima ſemina, etiam alia quædam organa data ſunt, quæ paſſim cum ſeminibus veris perperam commiſta, paſſim quoque ad maſculas partes dubio jure relata fuerunt, & quorum valor intra ſimplicis vegetationis cancellos ſubſiſtere videtur.

Non alia inter illas plantas manifeſtius duplici propagationis organo gaudet, quam *Marchantia.* Hæc enim præter vera ſemina, in peltato genitalium

1.) IDEM. ibid. p. 28. §. 21. IDEM. ibid. tab. 1. f. XVI KOELREUT. Entdekt. Geheim. p. 31.

lium apparatu recondita, numerofiffimas quoque promit gemmas, intra frondium fcyphulos quovis anni tempore palam nascentes. Syftematici fcriptores, poft MICHELIUM (1.) fere omnes nihil dubitarunt gemmas illas in verorum feminum numerum recipere; fed HALLERUS (2.) veram earum indolem primus rite perfpexit, atque fcyphulos cum gemmarum involucro, ipfas autem bracteolas cum illarum foliolis novellis comparavit; & fic quoque brevi poft SCHMIDELIUS (3.) vulgarem errorem deferuit, ipfasque illas bracteolatas propagines e feminum grege exemit, abfolutiffimamque de iis tradens hiftoriam, eas *vivos* effe *fœtus*, cenfuit. Perinde eft, quodcunque nomen ferant, dummodo non infcite cum veris confundantur feminibus: quoniam autem vivæ proli, absque genitalium partium minifterio, præfertim in vegetabili corpore enatæ, non aptius, quam gemmæ dari nomen poffe videatur, nifi quidem nomina præter neceffitatem multiplicare libuerit; ideo quoque tritum & genericum gemmæ nomen tanto lubentius foboliferis illis corpusculis impertimus, quanto quidem evidentius omnes finceræ gemmæ notæ effentiales in iis deprehenduntur, ut præ reliquis omnibus exemplo infervire queant, quando diftinctam ortus, formationis atque evolutionis gemmarum fimpliciorum nobis comparare velimus ideam.

Anthoceros, fua in capfulis fubulatis vera habet femina, & præter illa, fegregata quoque granula in fcyphulis, frondibus infcriptis, ficuti Marchantia, profert. Hisce granulis contigit olim inter femina vera (4.) perperam referri; nunc autem a nonnullis (5.) pro antheris venditantur, quia novellas plantas ex iis prodire hactenus non viderunt. At quomodo hæc corpuscula veræ fuerint antheræ: quæ tam vario vigeant tempore, ut corniculorum femineorum proventum, ipfo referente SCHMIDELIO (6) fæpius præcedant; quæ nec pollinis nec fpermatis ullum contineant veftigium & quibus itaque five in eadem, five in diverfa ftirpe habitantibus omne cum feminis denegatum fit commercium; ac denique etiam, quæ in Anthocero *lævi*, fæpius, & in *multifido*, conftanter deficiant? Quemadmodum igitur hæc omnia, corpusculo-

1.) Gen. nov. p. 1. t. 1. LINN. gen. 1198. ADANS. fam. 2. p. 14.

2.) Enum. ftirp. helv. p. 127.

3.) Analys. p. 41. §. 9.

4.) MICH. gen. p. 10. DILL. musc. 475. LINN. gen. 1201. ADANS. fam. 2. p. 15.

5.) SCHMIDEL. analys. p. 71. 73.

6.) l. c. p. 72. §. 2.

culorum illorum officia mascula ſatis & abunde precaria ac ſuſpecta reddunt: ita contra ingens eorundem cum Marchantiarum propaginibus ſimilitudo, quibus quippe ortu, ſitu, fabrica, quin ipſa quoque thecarum ſuarum forma ex aſſe reſpondent, facile quemlibet, præjudiciis non obcœcatum, ad credendum inducet, quod & ipſa nihil aliud, quam veriſſimæ gemmæ, de propaginum cenſu, eſſe queant: nam germinare poterunt, etſi SCHMIDELIUS germinaſſe non viderit; at non poterunt eſſe antheræ, quia nec ille ipſe, nec alius quisquam ullum verum antheræ requiſitum in iis hactenus detegere & demonſtrare potuit.

In *Jungermanniis* naſcuntur præter vera ſemina, capſulis quadrivalvibus concluſa, varia quoque alia corpuſcula organica, quibus generatim veſiculæ, ſquamulæ, aut capituli pulverulenti forma eſt, & quibus diverſa vota, diverſas quoque attribuerunt functiones. *Veſiculæ*, quas MICHELIUS (1.) in ſcyphulis hærentes repræſentavit, SCHMIDELIUS (2.) vero, frondibus arcte adnatas & demum marcore contabescentes & prorſus evanescentes ſtatuit, perſpirationis organa & abundantis ſucci diverticula eſſe videntur, vel certe pro antheris haberi nequeunt, quia omne ipſis danegatum eſt cum feminarum organis commercium; uti hoc, ex earum ſitu, proventu vario, plenaria ſæpe abſentia & omnis pollinis virilis conſtanti defectu, facile eſt colligere. *Squamulæ* autem e foliorum lateribus prodeunt, & quamvis eas germinare SCHMIDELIUS (3.) negaverit, eas tamen in novellas plantas copioſe procrescere KOELREUTERUS (4.) vidit: quare gemmacea earum natura extra omne dubium poſita eſt. *Pulverulenta* denique *capitula*, olim pro femineis (5) & nunc pro masculis partibus (6) venditata, componuntur e minutis granulis, de ſquamularum mox dictarum natura, ut etiam ambo nequaquam diverſa ipſe SCHMIDELIUS (7) cenſuerit; præterea autem varii coloris, viridis, lutei rubri, &c. ac variabilis indolis ſunt, cum vel ante, vel poſt, vel absque ſeminis (8) prodeant, quin alternis ſæpe annis in harum locum

1.) gen nov. t. 4. Lunular. F. G. H.

2.) Diſſert. de Jungerm. p. 22.

3.) l. c. p. 20.

4.) l. c. 12.

5.) MICH. gen. p. 5-10. DILL. musc. 479. LINN. gen. 1196. ADANS. fam. 2. p. 150

6.) SCHMID. l. c. p. 24.

7.) IDEM. l. c.

8.) KOELR. l. c. p. 12.

locum (1) ſubnascantur: unde liquet, quam firmo talo etiam horum globulorum dignitas mascula nitatur, & quam recte ſentiat KOELREUTERUS (2.) qui ipſis unam eandemque cum Marchantiarum granulis attribuit ſpartam.

Musci, in calyptratis & circumſciſſis quodammodo capſulis ſua perficiunt ſemina, præter illa vero, non tantum foliaceas gemmulas, ſed & alia corpuſcula organica proferunt, forma minutiſſimorum *folliculorum*, qui generatim polymorphi, & per maturitatem ſuam, ut ajunt, pulverem quendam explodentes, a nonnullis (3) ad organa feminea, ab aliis vero ad maſcula genitalia referri ſolent. Femineis partibus non annumerandos eſſe iſtos folliculos, certiſſimum eſt, quum hæ in ipſis Muſcorum ſolis reſideant capſulis; utrum vero maſcula ſint organa, uti HEDWIGIUS (4) ſpecioſiſſimis argumentis adſtruere anniſus eſt, id quidem, ob rationes mox dicendas, nondum plane evictum videtur. Nam 1° Folliculi illi rariſſime in eodem cum feminis involucro naſcuntur, quin raro quoque in eadem cum his prodeunt ſtirpe, ſed frequentiſſime & vix non ſemper ſeparatas a capſuliferis inhabitant plantas. At vero ſexum tota ſtirpe divulſum in ipſis excelſioribus plantis rariſſime invenies, quibus tamen varia pulverem antheralem tuto diſtribuendi adminicula conceſſa ſunt, quæ ab humillimis hiſce plantulis neceſſario exulare debent: cur ergo Natura in numeroſa hac tribu, omnium incertiſſimam, impeditiſſimamque elegerit fœcundandi viam, niſi dicas, ipſam quaſi de induſtria fine ſuo excidere voluiſſe. 2° Folliculi pulverem ſuum ſpargere ac fœcundationis actum celebrare dicuntur, & vel neceſſario celebrare debent, quando ovaria altiſſime adhuc intra involucra ſua demerſa ſunt: nempe eo tempore, quo certe in regno vegetabili omnem fœcundationem plane irritam atque impoſſibilem credere fas eſt, ſiquidem ante pubertatem feminarum, i. e. ante definitam ovulorum formam ac delineata vaſa umbilicalia nullum peractæ fœcundationis habeatur exemplum, ſed omnes in eo conſentiant obſervationes, quod ovulorum delineatio externa, pollinis formationem, ne dicam exploſionem, longiſſimo temporis intervallo præcedat. Atqui vero Muſcorum

1.) SCHMID. l. c. p. 21.

2.) l. c. p. 12.

3.) MICH. p. 108. DILL. muſc. 129. 429. LINN. gen. 1191-1193. ADANS. fam. 2. pag. 492. KOELR. l. c. p. 61. ſeqq.

4.) Hiſt. muſc. frond. I. p. 51. ſeqq.

rum ovaria, dicto fupra tempore, quin & longe adhuc poft illud, merum intus funt parenchymatofum chaos, in quo ovulorum nihil, nihil quicquam rite formati, vel optimis lentibus, diftinguas: ergo nec fœcundatio eorum, ifto tempore procedere, nec a folliculorum pulvere operari poffe videtur. 3° Folliculi plerique, pulverem fpargere nunquam vifi funt, fed pleni ultra maturationis tempus reperiuntur, & pleni quoque in Mniis, ficut in Jungermanniis decidunt: quod utrumque a veris antheris alienum; *alii* autem eorum, fuam quidem granulofam medullam eructant, fed promiscuo tempore, & ab humiditate potiffimum (1.) ftimulati: unde partim fuspicio fubnascitur, quod hæc explofio, non valde ab eructatione pulvisculorum in Fungis nonnullis diftet; partim vero plena quoque inde confequitur certitudo, quod nec granula ifta, nec eorundem eruptio, ullam habeant veram analogiam cum genuino polline antherali, fiquidem nihil certius necem huic inferat, quam humiditas, nihilque efficacius, quam hæc ipfa, illius impediat explofionem. 4° denique Folliculi ifti, five habeantur pro antheris ipfis, five poft nuperiores Hedwigii (2.) cogitationes, nudum dicantur pollen, nullam prorfus cum fuis feminis, earumve ovulis habent proportionem, fecus atque veræ partes mafculæ in omnibus antheriferis plantis & vel in ipfa Zamia habere folent. Si nempe antheras effe ftatuas, non folum in uno eodemque genere, fed & in eadem fpecie, nunc numerofiffimas, nunc pauciffimas, nunc & nullas reperies antheras, ut earum proventus non a fchemate præftabilito, fed a fortuito vegetationis impulfu pendere videatur: Si autem pollen effe volueris, unicum fæpe ejus granulum pluries & vel centies fua magnitudine feminarum femina fuperabit; id quod fane ftupendum & a vero polline alieniffimum eft. Minime igitur mafcula horum folliculorum officia ita farta tectaque cenferi poffunt, ut non omnem potius alium, quam hunc, perinde admittant ufum, vel ut experimentis illis atque obfervationibus quidquam de robore fuo demant, quæ pro mera horum corpusculorum facultate vegetativa militant, & ex quibus conftat, quod e Polytrichi ftellulis a Meesio terræ mandatis (3.) novellæ prodierint plantulæ; & quod Mnii *pellucidi* pulvisculus in vera germinaverit foliola. Quodfi enim folliculi non indubitatiffimæ funt antheræ, nihil fane nos cogit credere, quod vel unica, nedum omnes

1). Idem. ibid. I. p. 60. II. præfat. IX.

2.) Musc. frondos. II. præfat. XI.

3.) Act. harlem. X. P. 2. p. 171.

omnes illæ a MEESIO fatæ ftellulæ, illapfo e capfulis vero femine, ut vult HEDWIGIUS (1) fuerint adulteratæ; & multo adhuc minus, quod HALLERUS, plantulas e folutis & fortuito fparfis Mnii feminibus enatas, cum fixis & intra rofulas germinantibus propaginibus potuerit confundere: qui expreffe dicat (2.), fe novella ex pulvisculis foliola coram videre. Si autem obfervationibus illis non deneganda fides; fi & præterea folliculorum iftorum luculenter a veris antheris discrepantes funt qualitates: quid quæfo rationi magis confentaneum, quam ut, præeunte SCHMIDELIO (3), duplex in Muscis ftatuatur propagationis organon, plantis iftis, in œconomia Naturæ adeo utilibus atque neceffariis conceffum, quo & largior & certior effet earum proventus, quam quidem per fola fua minutula & tot finiftris cafibus fubjecta feminula fieri potuiffet? & confequenter, quid magis analogiæ quoque legibus conforme, quam ut omnes illi folliculi, aliaque ipfis fimilia corpuscula, ad fimplicis vegetationis referantur organa, donec quidem contrarium novis evincatur documentis atque mascula eorum dignitas, extra omne ponatur dubium?

Agmen denique claudat *Lycopodium*, quod fæpe in eadem ftirpe duplicis formæ femina, & præter hæc, foliaceas quoque gemmas, feminibus perperam annumeratas, producit. Cum gemmæ illæ ex manifeftis componantur foliolis, & reliquarum quoque compofitarum gemmarum more, aperte e foliorum axillis enafcantur: nihil eas morabimur, fed id tantum adnotabimus, quod LINNÆI (4.) in earundem diagnofi & denominatione commiffus error, adeo fit palpabilis, ut in hoc folo fequacem habuerit neminem.

Hæc fufficiant de gemmis fimplicioribus caute a veris partibus fructificationis discernendis monita. De compofitis autem gemmis heic dicere non opus eft: quandoquidem tota fua fabrica atque facie, ita a veris fructibus & feminibus differant, ut vel prima fronte agnofci & ab his omni tempore facillime difcerni queant. Miffis igitur nunc gemmis, ad alterum progrediemur propagationis organon, quod formam fuam non folis vegetationis, fed fimul quoque fœcundationis viribus debet, & quod fua ex ovo trahit initia.

CAPUT.

1.) HEDW. l. c. II. p. 52.

2.) Hift. plant. 3. p. 56. Conf. etiam ADANSON fam. 2. p. 489.

3.) Analys. p. 16.

4.) Amœn. acad. 2. p. 284.

CAPVT II.

DE
OVO ET GENITALIBUS VEGETABILIUM.

Ovum vegetabile omnis veri feminis primordium eft, & perinde quidem, ficuti gemma, a folis vitæ viribus producitur, fed non ut illa, in novam plantam procrefcere valet, nifi prius, fœcundationis ope, in verum femen fuerit converfum. Hinc eft, quod ovum regulariter nunquam nafcatur folum, fed conftanter aliorum organorum, nunc propius, nunc remotius a fe pofitorum, fatellitio ftipatum fit, ut eorum minifterio ad producendam novam ftirpem reddatur idoneum.

Organa, operationi illi dicata, appellantur genitalia, ac in vegetabilibus, haud fecus ac in animalibus, duplicis generis habentur: mafcula nempe, quæ fœcundans fperma præbent, & feminea, quorum princeps pars ipfum ovulum eft. Sexu igitur omnes plantæ gaudere rectiffime cenfentur, quæ veris gaudent feminibus; at ipfa fexus organa, uti functione, ita vel maxime quoque fua conformatione infigniter inter fe difcrepant, quare nunc de utrisque feorfim, & primo quidem de mafculis erit dicendum.

Mafcula organa, in plantis perfectioribus, generatim ex tribus partibus folidis compofita effe folent: filamento fcil. anthera atque polline, quibus deinceps pars fluida, feu fperma verum accedit; omnibus autem fimul fumtis, *Staminis* nomen eft.

Filamentum eft infima ftaminis pars, quæ reliquis bafin & nutrimentum præbet, fæpe vero penitus deficit, vel faltem dificere videtur. Multum juvat, filamentorum figuram, numerum, cohæfionem, proportionem atque fitum curate infpexiffe, quando ex floribus plantas cognofcere cupimus. Heic autem nobis fufficit, generatim adnotaffe: quod inter omnes illas ftaminum affectiones, maxime variabiles fint figura & numerus, & quod proportio, reliquis conftantior, fitus autem omnium conftantiffimus & vel ideo quoque notatu digniffimus fit, cum a filamentorum proficifcatur infertione, atque hæc, in intima florum organifatione fundata, nos proxime ad veram genitalium

genitalium masculorum ducat originem. Insertio nempe filamentorum in omnes floris partes, ne stylo quidem excepto, locum habet, & satis clare monstrat, quod staminum ortus, non proprio & definito cuidam plantarum visceri, sed, ut solide Hedwigius (1.) docuit, ipsis partium vasis nutritiis atque spiralibus debeatur, quippe quæ prima sint genitalium utriusque sexus scaturigo. De reliquis filamentorum dotibus, vix quidquam monendum, nisi quod maximam partem inter se conspirent: ita interna eorum fabrica, fere in omnibus eadem & ex meris vasis atque tenui contextu celluloso conflata est; & sic quoque satis uniformis est eorum consistentia, nempe in plerisque mollis & flexilis, in paucioribus vero cornea, coriacea, aut sublignosa; motus vero nullus, nisi in paucissimis, quæ scil. vel ab externo stimulo ad motum nonnunquam cientur, aut quæ propria quadam vi elastica sponte agitantur: cujusmodi exempla in Opuntiis & Kalmiis habemus.

Anthera, princeps organorum masculorum pars, eademque in plantis perfectioribus longe constantissima est: siquidem in his nunquam defuisse visa sit, nisi in floribus mere femineis, aut in morbosis atque monstrosis, quibus & neutros accensere licet. Semper in filamentorum extremitate superiori hærent, &, vel eorum apici insistunt erectæ, vel eidem transversim incumbunt versatiles, vel & eorum lateri interno affiguntur immobiles. Numerus, ut plurimum cum illo filamentorum congruit, ut tamen & geminæ nonnunquam, & in Myristica plures antheræ in singulis filamentis reperiantur. Nexum & cohæsionem inter se in solis Compositis, paucisque aliis floribus habent, in quibus scil. in tubuli aut coronulæ speciem coalitæ sunt; in reliquis omnibus autem penitus liberæ, vel obiter saltem inter se conglutinatæ deprehenduntur. Figura, cum modico, quin & parvulo plerumque volumine, eis varia est: ut globulosa, ovoidea, didyma, oblonga, cuspidata; porro sagittata, corniculata, repanda; denique, glandulis, setis ac barbulis appendiculata, aut & alia; generatim vero post explosionem pollinis a pristina semper diversa. Fabrica, in universum duplex: solida, aut loculamentosa. Illa valde infrequens, in solis quibusdam Contortis, paucisque Orchideis locum habet, in quibus scil. antheræ penitus solidæ & ex uniformi substantia subcornea, vel & carnosa formatæ deprehenduntur. Loculamentosa autem fabrica omnium usitatissima & fere universalis est,

 nam

1.) Leipz. magaz. 1782. 3tes Stück.

nam omnes reliquæ antheræ, uno intus aut gemino loculamento constanter exsculptæ, atque e peculiari substantia spongioso-coriacea in cavum conceptaculum formatæ sunt, quod per maturitatem suam, nunc simplici foramine in apice dehiscit, nunc vero in valvulas finditur & contentum intra cavitates suas pulverem, sæpe cum ingenti impetu, explodit. Quocunque autem modo constructa sit anthera, princeps est organon secretorium spermatis masculini, quippe quod in omnibus plantis perfectioribus intra solas antheras elaboratur, & ab iis quoque, si solidæ fuerint, per insensibiles superficiei suæ poros, tenuis liquoris specie, excernitur; si autem sint loculamentosæ, per apertas valvulas, pulveris forma, spargitur.

Pollen nempe, quod impalpabilis pulveris speciem refert, merum est veræ geniture masculæ vehiculum, & in omnibus antheris maturis reperitur, præterquam in paucis illis solidis, quæ, ut modo diximus, fluidum sperma largiuntur. Particulis constat minutissimis & semper determinate figuratis: ut globosis, ovatis, ellipticis, subcylindricis, prismaticis, cuboideis, trochlearibus, aliisque variis, &, quod notatu dignum, sæpe in diversissimis generibus, inter se simillimis. Fabrica globulorum generatim ex tribus componitur partibus: cuticula scil. externa, contextu celluloso interno, & ceracea materie, intra priores nidulante. *Cuticula externa* (1), densiuscula est membrana, quæ notabili tono gaudet, atque extus, nunc glabriuscula & simplicibus poris pertusa, nunc autem areolata ac papillis exilissimis scabrata, & nunc quoque hispida & manifestis ductibus excretoriis, in minutissimos aculeolos formatis, undique muricata, cetera autem in variis varie colorata est. *Contextus cellulosus* componitur ex fibris tenuissimis & contractilibus, quæ versus centrum granuli cum ceracea materie insensibili modo miscentur, versus peripheriam autem in tenuissimam membranam albicantem (2), cuticulæ externæ subjectam coalescunt: quare etiam contextus ille, extensionis, ad notabilem usque terminum, capax est, eo autem adepto, non solum omni ulteriori expansioni resistit, sed & sub certis conditionibus disrumpitur, ac quicquid mobilium in se continet partium, violento cum impetu eructat & longe extra granulum projicit. *Ceracea* denique *substantia*, inorganica ac rude granulata massa, sed pollinis nobilissima pars

1.) KOEHLREUT. Vorlæuffig. Nachr. p. 1. 2.) IDEM. ibid. p. 2. & p. 142. Dritte Fortsez. p. 137.

pars eſt, cum ex ea, per maturitatem liquefacta, verum ſperma (1) generetur; nunquam deficit in juniori polline, quod inde plerumque opacum eſt; in adultiore autem ſenſim minuitur & colliquescit, quare & hoc ſemper fit magis transparens. Delicatula hæc fabrica, nec non partium iſtarum vires, optime pateſcunt, quando pulverem antheralem, uti JUSSIÆUS & NEEDHAMIUS (2) fecerunt, in aquam conjicimus: in hoc enim ſtatu omne pollen mox inſigniter intumescit; poſtea autem cuticula ejus externa aliqua ſui parte rumpitur & celluloſi contextus pellicula, in parvæ papillæ ſpeciem faſtigiata (3.), ex apertura illa propellitur; tandem vero hæc ipſa quoque papillula, extenſione victa, laceratur, & tunc quicquid intus eſt ceraceæ materiæ, uno tractu & magno cum impetu ejaculatur atque grumoſæ farinæ forma, cui recenter *Fovillæ* nomen (4) fecerunt, aquæ innatat. Hicce utplurimum ſolet eſſe eventus experimenti, quando cum polline nondum penitus maturo in aqua inſtituitur; & certum, quod non alia facilior detur methodus, intimam pollinis cognoscendi ſtructuram, quam hæc ipſa; at ſedulo quoque cavendum, ne inde in alios & graviores incidamus errores; ne ſcil. ejaculationem iſtam pro naturali & ſpontaneo habeamus motu, neve opinemur, ipſam fovillam, meras eſſe carnis vegetabilis particulas ſegregatas, aut primordialia germina, animalculis ſpermaticis analoga, aut ipſum denique verum ſperma maſculum: quales quidem erroneas opiniones, MORLANDUM (5), HILLIUM (6.), GLEICHENIUM (7.), aliosque foviſſe, notum eſt. Nulla enim unquam extra aquam, & ne in hac quidem ſemper fovillæ fit exploſio: nam variarum plantarum pollen (8.) diſploditur nunquam, & generatim omne pollen, quanto propius a maturitate ſua abeſt, tanto quoque minus aut ſegnius in aqua crepat; ſibi ipſi vero relictum, aut in oleum expreſſum, vel in ſtigma roridum delatum, adeo non diſploditur, ut in his liquoribus ne intumeſcat quidem, ſed lente potius detumeſcat & absque ullo viſibili motu exinaniatur atque corrugetur (9.). Hinc ſole meridiano clarius eſt, quod non ſolum fovillæ exploſio ſit motus plane violentus

1.) KOELREUT. l. c. p. 3.

2.) Nouvelles obſervat. microscop.

3.) KOELREUT. Dritte Fortſez. p. 147.

4.) LINN. ſyſt. veg. XIV. præfat. p. 8.

5.) Philoſoph. transact. Nro. 287.

6.) Vegetab. ſyſt. p. m. 191.

7.) Das Neuſte &c. p. 43.

8.) KOELREUT. Dritte Fortſez. p. 152.

9.) IDEM. ibid. p. 154. 155.

lentus & præternaturalis, ſed quod ipſa etiam fovilla nihil aliud eſſe poſſit, quam brutum & heterogeneis particulis remixtum ſperma, quod prius maturari & per ductulos pollinis excretorios filtrari debeat, antequam ullius uſus in fœcundationis negotio eſſe poſſit.

Verum enim in plantis *ſperma maſculum*, recte docente KOELREUTERO, tenuis & phlogiſticæ indolis liquor eſt, qui cum terebinthinaceo ſtigmatis liquore & cum omni oleoſa ſubſtantia facile ac intime miſcetur (1), ſuamque inflammabilem naturam, vel per ipſam metallicarum calcium reductionem (2) aperte declarat; contra autem aquam averſatur, nec ſe cum ea miſceri patitur. In antheris ſolidis, ab ipſa earum ſubſtantia generatur: ut in Apocyno, Cynancho, Aſclepiade & Orchideis nonnullis, in quibus pollinis non datur veſtigium ullum; in reliquis vero antheris omnibus, ſperma intra ſolum pollen reſidet & ab hoc quoque ſolo elaboratur & cuſtoditur, donec cum ipſo in femineum deferatur ſtigma. Orginem ſuam, ut modo diximus, e ceracea ſubſtantia trahit, et a Solis potiſſimum calore excoquitur et maturatur, nam frigida parcius, quam calida tempeſtate proſtat; elaboratum vero et liquefactum a contractilibus celluloſi contextus fibris, in excretorios ductulos urgetur et demum ex eorum oſtiolis, nunquam impetuoſo, ſed leni ſemper et placido fluxu prodit. Id duplici modo facillime experiri licet: quando nempe majora quædam pollinis granula, qualia Malvacearum ſunt, vigente ſole, rorido ſtigmati imponimus; aut quando illa in oleum quoddam immergimus expreſſum: in priori caſu, granula lente evacuari et integerrimas ſuas, ſed nunc corrugatas, poſt ſe reliquere tunicas (3.) videbimus; in altero vero, diſtinctiſſime cernemus, quomodo tenuis et limpidus ſpermatis liquor e ductulis excretoriis leni flumine prodeat, et primo quidem, diſtinctâ undâ intra oleum natet, mox autem poſtea adeo intime cum hoc miſceatur, ut inter utriusque liquoris colorem et conſiſtentiam nullum amplius ſuperſit diſcrimen, ac meræ pollinis remaneant tunicæ inanes, transparentes et integerrimæ. Sic, de tranquilla et naturali iſtius liquoris excretione, plene convicti, facili quoque opera, de prolifica ejus virtute certiſſimi fieri poſſumus. Inungatur nempe ſtigma oleo quodam expreſſo, eidemque

1.) KOELREUT. Vorlæuffig. Nachr. p. 7. Zweite Fortſez. p. 94.

2.) IDEM Zweite Fortſez. præfat. p. 5.

3.) IDEM Dritte Fortſez. p. 154. Zweite Fortſez. p. 92. 93.

demque poſtea ingeratur pollen maturum; aut ſumatur oleum, in ſuperiori experimento pollinis liquore probe ſaturatum, et id ipſum, ab omnibus aliis partibus rite depuratum, nudo ingeratur ſtigmati: in utroque caſu perinde feliciter ſuccedet ſeminis fœcundatio, ac ſi ab immediato ſeminis contactu fuiſſet operata; & in neutro tamen caſu, ullum adeſſe poterit fovillæ granulum: Ergo manifeſtum, quod fœcundatio non huic, ſed oleoſo pollinis liquori debeatur, & conſequenter, quod ille ſolus verum plantarum ſperma dicendus ſit.

Hisce partibus abſolvitur fabrica genitalium in plantis perfectioribus. In imperfectioribus autem longe alia rerum facies eſt, quandoquidem in his nihil reperiatur quod vel antheræ, vel pollini ſatis bene reſpondeat, atque omnes partes genitales, præter ſolas femineas, denſa caligine obvelatæ ſint. Debere autem & in his ſperma virile adeſſe, quum vera & fœcunda in plurimis reperiantur ſemina, nemo prudens in dubium vocaverit; ſed undenam illud procedat & quibus debeatur partibus? id quidem ferax eſt dubii atque litis materies. Alii nempe, in hiſce plantis, perinde diſtincta & a femineis ſeparata ſtatuunt organa maſcula, ſicut in perfectioribus, adeoque quicquid in eis occurrit glanduloſi, globuloſi, apiculati, pulverulenti, verbo, ab aliis partibus diverſi, id fere omne in maſculorum genitalium numerum paſſim receperunt, ut vel ipſa ſemina, ovaria, gemmas, crines, ſetulas adductorias, & quævis alia, pro ſtaminibus aut polline venditata reperiamus. Alii vero, a mera partium umbra & facie externa non decepti, haud diſſitas quidem a fimineis volunt eſſe partes masculas, ſed in modo combinationis diſſentiunt: ita nempe eorum alii, meris uteri feminei involucris maſcula adſcribunt officia & generatim in partibus corticalibus (1) fœcundandi ponunt facultatem; alii vero, feminea ovaria pro clauſo tantum & communi plurium fructificationum habent receptaculo, intra quod diſtinctæ utriusque ſexus partes, ſicut in Ficu, ſint reconditæ (2); et denique iterum alii, feminea organa, ipſa ſibi ſola ſufficere, maſcula autem adeo clancule iſtis addita, eorundemque fabricæ intertexta eſſe volunt, ut hæc, integrantem duntaxat priorum efficiant partem, nec a feminei uteri compage ullo modo diſtincta ſint: quare etiam ejusmodi plantas, uniſexuales feminas,

1.) KOELREUT. Entdecktes Geheimn. der Cryptog. per totum libellum.

2.) WILLICH. plant. crypt. p. 136. 138. Conf. DU-HAMEL. Naturg. der Bæume. V. 1. p. 263. 264.

feminas, f. *aphroditas* (1) dixerunt. Singula harum opinionum, suas quidem ingentes difficultates, nec plenam ulla habet certitudinem, quia partium usus liquidis experimentis doceri nequit; cum tamen in plerisque istis stirpibus haud difficulter cognoscatur, quid earum indoles atque vitæ ratio, quid propria partium fabrica, et quid situs, locus, tempus etc. ferant, quidve ferre recusent? omnibus his circumstantiis rite ponderatis, facile ad credendum inducimur, quod, si non omnes, potior certe cryptogamarum plantarum pars, aphrodita gaudeat genitalium fabrica, et quod in variis earum, absolute non alia, quam illa ipsa locum habere possit.

Ita, in omnibus veri nominis *Fucis*, sola habentur organa feminea, intra frondium corticem abscondita; masculorum autem adeo nullum adest vestigium, ut ne glandulam quidem, calyptram, operculum, aliamve particulam organicam, extra ovarium positam reperias, cui mascula tribuere possis officia. Adsunt quidem in nonnullis Fucis crines, simplices aut fasciculati, et vel proxime, vel remotissime a fructificationibus positi; et notum quoque, hos ipsos crines, a variis (2) inter stamina fuisse relatos. Sed rectissime GMELINUS (3) docuit: crines illos vix sex vel septem numerosæ Fucorum gentis competere speciebus; eosdem in tenellis æque ac in decrepitis plantis, perinde completos ac perfectos reperiri, sicut in vegetioribus atque puberibus ipsis; et, nec pollen in iis visum esse unquam, nec ullum ejus, aut extrinseci spermatis, esse posse usum, siquidem ovaria, stylo atque stigmate destituta, intra frondium corticem lateant et a contactu cujuscunque corporis extranei penitus sint exclusa. Certissimum igitur est, quod crines illi mascula organa esse nequeant; et consequenter etiam certum, quod sibi soli relictus uterus, fœcundationem quoque feminum operetur solus; dum scil. propriæ suæ organisationis virtute, liquorem spermati masculino analogum e communi humorum penu secernat, eumque ovulis tradat: quemadmodum id luculentissimo Fuci *selaginoidis* (4) docemur exemplo. Promit nempe Fucus iste circa æstatis initia, e foliolorum suorum dorso parvum quoddam tuberculum subrotundum, quod primo penitus solidum et ejusdem

1.) ADANS. fam. 1. p. 254. GMEL. hist. fuc. p. 24.

2.) REAUM. Act. gall. 1711. t. 9. 10. DONAT. adriat. t. 3. ADONS. fam. 2. p. 13. GRISELIN. Allgemein. Magaz. Vol. 5. p. 320. t. 2.

3.) Hist. fucor. p. 9. seqq.

4.) GMEL. l. c. t. II. A. f. 1. non descriptio.

ejusdem cum reliqua ſtirpe coloris olivacei eſt; brevi autem poſt, id ipſum, obſoleto, in vertice, inſcribitur ſulco cruciato, et ſimul totum colore luteo, adeo vivido ac eleganti, ſuffunditur, ut jurares, te veriſſimam quandam præ oculis habere antheram; at nihil minus id, quam anthera eſt, ſed detracto tunc folioli cortice, ſolus in conſpectum venit uteri virginei viridis globulus, undique limpido muco circumfuſus, et intra cavitatem ſuam pellucidiſſimis quibusdam punctulis, quæ ovula ſunt, ſtipatus: elapſis vero dehinc aliquot diebus, luteus ille color perit totus, et verticis ſulcus obliteratur, et tuberculum, nunc æquabiliter turgidum, priſtinum ſuum rurſus induit colorem olivaceum, et, quod caput eſt, detracto nunc iterum cortice, nullum amplius muci adeſt veſtigium; ſed ovarium cum ipſo cortice arcte cohæret, et pellucida illa puncta, jam nunc in albicantia et opaca granula, propriis funiculis umbilicalibus hærentia, deprehenduntur converſa; ac in hoc quoque ſtatu omnia permanent usque ad plenam ſeminum maturitatem, qua ſcil. id ſolummodo efficitur, ut granula illa ſenſim ruſeſcant, atque uterus demum foramine dehiſcat. Palpabile igitur eſt, quod omnium harum mutationum unica et princeps cauſa mucus ille ſit, inter corticem atque ovarium hærens; et quod fœcundatio eo præciſe tempore peragatur, quo et iſte, et luteus tuberculi color evaneſcunt. Cum vero nec ipſe mucus, propter nimiam ſuam quantitatem, vera genitura maſcula eſſe queat; nec alia extra uterum reperiantur vaſa, quibus ille in verum ſperma converti poſſit; palam eſt, quod ipſe uterus mucum illum reſorbeat, eumque fœcundandis ovulis reddat aptum; et conſequenter, quod in Fucis genuinis, ſimili quippe fabrica gaudentibus omnibus, ipſe uterus ſua fœcundet ovula, et quod ille ipſe, officia genitalium utriusque ſexus, præſtet ſolus.

Haud prorſus diſpari ratione fœcundationem quoque in *Chara* peragi, non ſolum hujus generis ſtirpium vitæ ratio, ſed et genitalium ſuorum fabrica innuunt. Ovarium nempe in Chara *vulgari*, nucula eſt cruſtacea, ſtylo atque ſtigmate carens, intus pulpa atque ovulis referta, extus autem integerrimo involucro membranaceo veſtita, quod calyptra dici poſſet, niſi omni cum ovario careret nexu, nec ab eo unquam ſponte ſecederet. Huic ovario ſociam nonnulli (1) ſtatuunt antheram ſeſſilem: globulum nempe croceum

1.) VAILL. Act. gall. 1719. t. 3. PONTED. Anthol. p. 116. DILL. gen. 88. t. 2. LINN. gen. 1203. SCHMIDEL. Analys. p. 53. t. 14. HEDW. theor. generat. p. 125.

ceum (1), aut zona pellucente (2) notatum, intus polline refertum (3.); nunquam dehiſcentem (4), ſæpius ſolitarium, et ad baſin, aut ad latus ovarii, quin et ſupra illud, aut alibi poſitum. Sed globulis iſtis, alii (5), maſcula officia rectiſſime denegant: nam cui bono anthera loculamentoſa, quæ nunquam dehiscat? cui autem bono pollen, quod nec ſpargatur, nec vel ſparſum, ob levitatem et oleoſam ſuam indolem, in ovario morari poſſet, ſed illico aquæ ſuperficiem deberet petere? et denique, cui bono extrinſecum ſperma, quod ob ſtigmatis defectum et integerrimam involucri tunicam, ne ad ovarium quidem, et multo minus ad ovula poſſet pertingere? Satis itaque evidens eſt, quod globuli iſti nihil minus quam veræ antheræ, ſed potius, vel meræ ſint veſiculæ natatoriæ (6), vel ovaria abortiva; atque pulvis eorum non pollen, ſed caſſa duntaxat ovula. Ergo, cum aliæ partes in Charis non ſuppetant, quibus maſcula tribui queant officia, tanto magis ſoli utero fœcundatio ſeminum adſcribenda erit, quanto certius ſit, quod ultro, in omnibus plantis ſubaquaticis, extrinſeca ſpermatis applicatio, non poſſit non irrita eſſe atque inanis.

De Hepaticarum, et ſpeciatim de *Anthoceri* et *Jungermanniæ* partibus maſculis, nec non de difficultatibus, quibus premantur, ſuperiore capite dictum eſt, quare nihil heic de iis addemus, niſi quod ingens partium iſtarum inconſtantia, et diverſiſſima earundem, in uno eodemque naturali genere, fabrica, ſitus, florendi tempus etc. adſcriptas eis maſculas functiones abunde reddant ſuſpectas, ut abſque novis et certioribus documentis, admitti nullo modo queant. In *Marchantiis* autem, folliculos quosdam ovoideos, proprio ſucco ſcatentes, et in ſeparato a femineis organis apparatu habitantes, quales in M. *polymorpha* (7), *conica* (8), atque *cruciata* (9) reperiuntur, veras eſſe volunt harum ſtirpium partes maſculas. Sed non in omnibus ſpeciebus folliculi iſti habentur, et in iis quoque, quibus conceſſi

1.) PONTED. l. c. SCHMID. l. c. Flor. dan. t. 154.

2.) HEDW. l. c.

3.) SCHMID. l. c. PONTED. l. c. crocea materie.

4.) SCHMID. l. c.

5.) HALL. hiſt. 5. p. 3.

6.) KOELREUT. Entdeckt. Geheimn. p. 122.

7.) SCHMIDEL. Anal. p. 38. t. 9. f. 3. 4. 5.

8.) MICH. gen. 3. t. 2. f. 1. DILL. muſc. t. 75. f. 1. C. HEDW. theor. generat. p. 103.

9.) MICH. gen. 5. t. 4. H. H.

cessi sunt, nullum cum femineo utero habere possunt commercium. Feminea enim capsula latet in fundo (1) integumenti proprii, quod non solum undique clausum et vel intercedente visibili spatio vacuo (2) a capsulæ vertice separatum est, sed quod etiam nonnisi sub ipsam ovarii maturitatem (3) aperitur, adeoque ante id tempus, omni extraneo corpori accessum ad illud denegat. Hinc utique frustranea censenda folliculorum illorum officia mascula; et vera spermatis scaturigo intra ipsas capsulas ponenda, ac sigillatim in filamentis illis articulatis, quibus omnia modo dictarum Algarum ovula affixa sunt, eo confidentius statuenda erit, quod & ipse HEDWIGIUS (4), similibus seminum Equiseti capillis, masculas attribuere functiones, haud dubitaverit.

Muscorum antheræ, supra jam ad trutinam revocatæ, si vel solis hisce laborarent impedimentis, quod non aliam admittant ovulorum fœcundationem, quam supra omnem fidem præcocem; & quod Mnii pulvisculi, a Viris expertissimis, in vera foliola excrevisse, visi sint; non possent pro veris haberi organis masculis. Nec magis quoque poterit sparta hæc Calyptris tribui, quæ purum putum sint floris integumentum, caduco calyci analogum; & quæ ipsæ quoque fœcundationem poscant, contra omnia sanioris physiologiæ principia, feminarum pubertati, longe anteriorem. Multo igitur propius ad veritatem accessisse videtur HILLIUS (5), quando intra ipsas Muscorum capsulas sperma masculinum generari statuit. Nihil enim hac doctrina simplicius est et explicandis omnibus phænomenis aptius: dummodo loco pollinis et staminum, quæ HILLIUS in ciliis capsularum quæsivit, fluidum sperma a vegetis Operculis secerni et peristomatum ope ad ovula deferri dicas. Ita enim cuncta fient plana, & certa patebit ratio: cur circa verum pubertatis feminarum tempus, opercula, succo scateant plurimo, ut etiam undique extra capsulas protuberent; cur peristomatum fines intra operculorum nidulentur pulpam; cur eadem in omnibus fere Muscis reperiantur, & peculiari gaudeant organisatione, nequaquam cum meris valvularum elateribus comparanda; & denique, cur fœcundatio seminum, cete-

 ris

1.) KOELREUT. l. c. p. 20.

2.) IDEM ibid.

3.) IDEM ibid.

4.) Theor. generat. p. 33. seqq.

5.) Philos. Transact. Nro. 478. Veget. syst. p. m. 358.

ris paribus, perinde bene ſuccedat, ſive calyptræ & antheræ illæ adſint, ſive deſint?

Et ſic denique, etiam in *Filicibus*, maſculini ſpermatis officinam non extra uterum muliebrem quærendam eſſe, ipſarum partium, quae paſſim pro maſculis venditantur, qualitates, ſcopo non reſpondentes & impar officio fabrica, ſuadere, quin jubere videntur. Nihil heic de partibus dicemus, quas MARATTI (1) filicum floribus tribuit: nam tota illa ſtructura commentum aperte redolet, & a nemine viſa aut confirmata eſt unquam. Stamina vera autem, & apicibus inſtructa HEDWIGIUS quoque in Filicibus (2) vult deprehendiſſe, eaque in nonnullis Polypodii (3) & Aſplenii (4) ſpeciebus, in averſa a fructificationibus pagina, ita collocata eſſe perhibet, ut, dum frondes adhuc in circinos convolutæ ſunt, ſtamina illa, directe ſibi oppoſitos glomeres femineos contingere atque ovaria imprægnare queant: monet autem ſimul, quod fugacia ſint illa ſtamina, & quod nonniſi in noviſſimis ac probe adhucdum convolutis frondibus debeant quæri. Sed non liquet, quanam virtute aut ratione ſtamina illa capſulas fœcundare queant ſtigmate orbas, operculis ſtudioſiſſime contectas, &, ovulorum loco, mera adhucdum pulpa refertas; quin potius facillimum eſt, vel ex ſolo habitu, ſitu, et proventus iſtorum ſtaminulorum tempore, perſpicere, quod nihil aliud eſſe queant, quam pili glutinoſi atque capitellati, quales etiam ex multis aliis vegetabilibus (5), in primo evolutionis ſuæ fervore conſtitutis, copioſe prodire et cito quoque perire videmus. Propius itaque quam hæc, ad veram genitalium formam accedunt globuli illi lutei ſucco viſcido ſplendentes et in operculorum ambitu poſiti, quos in Acroſticho *Thelipteride* SCHMIDELIUS (6) obſervavit et pro antheris habuit. At quomodo hæ fuerint veræ antheræ, quæ huic ſoli tantum ſpeciei conceſſæ, reliquis vero omnibus denegatæ ſint? Anne quicquam a Naturæ concentu magis diſſonum? et nonne potius evidens eſt, quod iſtæ antheræ, meræ ſint glandulæ viſcoſæ, mellifluis illis veſiculis analogæ, quas etiam Pteris *aquilina* (7), in calidis regioni-

1.) Conf. BOEHMER. Spermatol. p. 24.

2.) Theor. generat. p. 44. ſeqq.

3.) *Filix mas, femina, Phægopter. Dryopteris.*

4.) *Trichomanes, Scolopendr. Ruta murar.*

5.) MALPIGH. Op. omn. fig. 50. 54. 56. 57. 58. 59. 62. 63. &c.

6.) Analys. p. 45. t. 11. 13.

7.) BOCCON. Mus. p. 144. HALL. hiſt. 3. p. 8.

regionibus, proferre ſolet, tanto magis, quod globuli illi, maturescentibus jam jam capſulis (1), vegeti perſiſtant atque immutati? Et ita quoque ipſa Filicum opercula, in quorum tortuoſis ac propriis ſpiraculis dotatis vaſis, GLEICHENIUS (2), pollen elaborari, KOELREUTERUS vero (3), liquidum ſperma generari, voluerunt, maſcularum partium officio fungi nequaquam poſſunt. Nam, ut ſolide HEDWIGIUS (4) docuit, ſimilis fabrica, in epidermide aliarum quoque ſtirpium, ut Lilii (5) Narciſſi, Avenæ &c. locum habet ac ſimplici tantum perſpirationi dicata eſt; & deinde etiam obſtat, quod ſemina in multis Filicibus rite perficantur, quibus tamen opercula penitus deficiant, nec eorundem defectus ullo alio extrinſeco compenſatus ſit organo. Nullo igitur jure, dictis hactenus partibus, extra uterum poſitis maſculas tribui poſſe functiones, palam eſt, quum et propriæ earum dotes, & plenarius ſtigmatis defectus, id abſolute prohibeant. Anne itaque cum HILLIO (6), fons genituræ maſculæ, in crenulatis illis capſularum annulis, eorumque ſucco luteo (7), erit ſtatuendus? Ingentem utique hæc opinio præ ſe fert veri ſpeciem, quandoquidem annuli iſti in plurimis reperiantur Filicibus, atque certum ſit, quod iis ſemel ſubnatis, ovula reddantur fœcunda, non vero item, ſi deſint, ubi adeſſe deberent. Sed his non obſtantibus, ne in iſtam quidem tranſire poſſumus ſententiam, non quod annuli, poſt peractam demum ovulorum fœcundationem, in capſulis ſubnaſcantur, uti KOELREUTEEUS (8) abſque fundamento ſuſpicatus eſt; verum ideo, quod vel ipſi quoque, perinde ac opercula, in variis ejuſdem generis naturalis ſpeciebus plane deficiant. Ergo non alius idoneus ſpermatis officinæ ſuppetere poteſt locus, quam qui intra ipſam ovarii compagem poſitus ſit. Atque hanc, quam ratio indigitat, ipſa quoque experientia confirmat genituræ ſcaturiginem: nam in Pilularia (9) atque Marſilea (10), papillulas fœcundantes, intra ovarium, juxta ovula collocatas, JUSSIÆI induſtria detexit; ac in Equiſeto, maſcula filamenta ipſis ovulis circumduci, HEDWI-

1.) SCHMIDEL. l. c.

2.) Das Neuſte. Sect. 3. p. 24. t. 3. Sect. 4. p. 29. t. 24.

3.) Entdekt. Geheimn. p. 75. ſeqq.

4.) Theor. generat. p. 40.

5.) GREW. anat. tab. 48.

6.) Vegetab. ſyſt. p. m. 367.

7.) KOELR. l. c. p. 93. GLEICH. l. c. p. 29.

8.) l. c. p. 111.

9.) Act. gall. 1739. t. 11. ADANS. fam. 2. p. 21.

10.) Act. gall. 1740. t. 15. ADANS. l. c.

Hedwigius (1) monstravit. Dubium itaque nullum superesse potest, quin etiam in reliquis Filicibus, externorum genitalium masculorum defectus, interna uteri feminei suppleatur organisatione, & consequenter, quin & in illis, sicut in aliis plantis cryptogamis, masculus cum femineo commistus sit apparatus et totum fœcundationis negotium, soli utero a Natura concreditum.

His rationibus ducti, aphroditam plantis cryptogamis attribuere fabricam haud dubitamus; nec quisquam facile intimam hanc utriusque sexus, sub specie singuli, mirabitur copulam, qui perpenderit, vel in ipso animali regno & præsertim in Vermium cohorte, illam quoque non esse infrequentem. Cur enim tam compendiosa fœcundandi methodus, non poterit etiam locum habere in regno vegetabili, in quo connubium utriusque sexus partium, non solum in una individua planta, sed & in uno eodemque flore, ultro sit omnium frequentissimum, usitatissimumque? & cur mascula organa non poterunt uteri tegmine complecti, quæ in gynandris eidem innascantur? Si autem concedendum, quod ejusmodi modificatio genitalium a stirpium natura non abhorreat; ubinam, quæso, felicius potuisset in actum deduci, ubinam institui aptius, quam in plantis imperfectioribus, ideo rectissime cryptogamis dictis? Non enim his alte caput supra reliquas extollere, non aura, ventis, insectis, aliisque fœcundationis adminiculis uti, concessum; sed repere, mergi, obumbrari, pedibus calcari, sorte datum: ergo & datum, posse certissimis, nec a casu pendentibus, frui nuptiis. Adde his etiam singularem illum inter feminis conformationem & mascularum partium fabricam in vegetabilibus consensum, ex quo harmonica ac naturalis quædam emergit, & genitalium, & ipsarum quoque plantarum, gradatio, e cujus scala non possit aphrodita fabrica excludi. Nempe, cum nullum prorsus in planta adest semen, sed simplex tantum gemma ejus tenet locum, genitalia quoque adsunt nulla; cum autem verum adest semen, sed inconspicuo, et quasi potentiali saltem embryone dotatum: adest quoque merus apparatus femineus, et mascula organa, certe pollen & anthera, conspici nequeunt; porro, cum rite quidem formata in femine adest embryonis radicula, sed scapus indefinitus et in nucleo alte radicatus; tum primum quoque adest indubitatum pollen & genuina anthera, at decor flori nullus; denique, cum plane

1.) Theor. generat. p. 33.

plane ſolutus a nucleo, ac cotyledoneatus in ſemine adeſt embryo: adeſt quoque uſitatus floris & genitalium virilium apparatus. Hinc infimum ſcalæ gradum tenent plantæ *aſexuales*, ſolis gemmis carpomorphis propagandæ: ut Fungi, Confervæ, Ulvæ &c. In ſecundo poſitæ ſunt *aphroditæ*, intra veri ſeminis teſtam punctulum vivum medullare claudentes: ut Fuci, Muſci, Filices. In tertio reperiuntur *ambiguæ*, embryonis radicula ſola diſcreta & antheris veris gaudentes: ut Zamia, Cycas, Zoſtera, Ruppia &c. In quarto denique gradu, ingens illa reliquarum plantarum cohors collocata eſt, quarum & maſculæ & femineæ partes conſuetam habent formam. Uti igitur principem feminei organi partem, ſemen, per inſenſibiles gradus, fere ad ſimplicis usque gemmæ fabricam descendere videmus: ita certe non mirum, ſed rationi potius conſentaneum, ut maſculæ quoque partes ſimili ratione deliqueſcant, & demum cum femineis confluant, tanto magis, quia ſimpliciora illa ſeminula, ob infinite parvum ſuum embryonem, pauciſſimo, ſed quod a meta aberrare non poſſit, ſpermate maſculo opus habent. Ergo non una, in omnibus vegetabilibus, maſculorum organorum conformatio eſſe poteſt, ſed debet illa neceſſario diverſimode eſſe modificata. Ergo nec aphroditæ plantæ e regno vegetabili poſſunt exulare, & omnia illa organa externa, quæ ipſis tribuuntur maſcula, non tantum ſuſpecta, ſed & erronea ſunt. Et denique, ſicuti illi manifeſte errant, qui omnem ſexum & omne verum ſemen ipſis illis plantis prorſus denegant: ita quoque eos egregie falli palam eſt, qui unicum omnis fœcundationis fontem, in ſolis antheris & polline ponunt atque has partes anxie in plantis imperfectioribus quærunt, quibus tamen minime conceſſæ, ſed ſolis perfectioribus ita reſervatæ ſunt, ut vel ſola rite formata anthera, inter has atque illas certum ponat limitem.

Feminea organa, ad quæ nunc tranſimus, latius quam maſcula per vegetabile regnum dominantur & in omnibus plantis habentur, præterquam in diphytis maribus & in aſexualibus, ut tamen vel in his ipſis, uteri nonnunquam aut ſeminis quoddam adſit ſimulacrum. Componuntur generatim ex quatuor partibus diſtinctis: Stigmate, Stylo, Ovario atque Ovulis ſ. Seminibus: quibus omnibus ſimul ſumtis, ante maturitatem ſuam, Piſtilli, poſtea autem, Fructus nomen datum eſt.

Ovarium,

Ovarium, MALPIGHIO *Uterus*, & LINNÆO fatis improprio *Germen* dictum, conceptaculum eft, quod ftylo atque ftigmati pro bafi, ovulis autem pro involucro infervit, eaque ad plenam usque maturitatem fuam fovet & complectitur. Effentialis genitalium femineorum pars eft, quæ nunquam deficiat, fiquidem in univerfo regno vegetabili nullum habeatur ovuli ab immediato fpermatis contactu & extra uterum fœcundati exemplum, qualia in Ranis & Piscibus proftant. Semper enim genitura mascula, fi extrinfecus advenit, per proprias quasdam vias, ad ovulum vegetabile deducitur, & vel in ipfis fic dictis feminibus nudis, conftanter partes quædam externæ reperiuntur, quæ arcte cum eorundem integumento connexæ, fperma recipiunt, illud ad interiora deferunt, atque fic veri uteri præftant officia. Hinc ovum vegetabile nudum dari, abfolute negamus, etfi concedamus, poffe certo refpectu dari femina nuda: ut fuo plenius dicetur loco.

Ortum ovarii vulgo medullæ plantarum tribuunt, & quidem non illi, quæ carnis etiam vegetabilis nomine venit, fed cellulofæ ifti, quæ in media trunci & ramorum hæret fiftula. Opinantur nempe, interna plantarum viscera ita in partes floris explicari, ut fibi mutuo & ex ordine refpondeant, atque calyx e cortice, corolla ex alburno, ftamina e ligno, & piftellum e centrali medulla enascatur, quia fitus partium, ut vult LINNÆUS (1.) id ita poscat. Sed iftas habenas Naturam non audire, jam fupra occafione originis ftaminum monuimus; & contrarium quoque vel ex fola florum quorundam compofitorum ftructura abunde elucescit: quando fcil. in medio eorum disco fæpe flores masculos fteriles, calyce tamen & corollula dotatos deprehendimus, dum contra feminea ovaria prorfus nuda, in peripheria collocata fint, fecus ac ex viscerum fitu evenire deberet aut poffet, fi ifta quidem regularis partium metamorphofis ullo modo in veritate fundata effet. Deinde etiam et vel maxime hypothefi illi obftat, quod centralis medulla, adeo omni plaftica virtute deftituta fit, ut ne propriarum quidem partium fuarum jacturam reparare, multo minus autem novas ftruere poffit; & quod in noviffimis furculis, unde plerumque flores emergunt, nunquam adfit, fed fero demum e ligno (2) fubnascatur; ut taceamus, quod variæ dentur plantæ, in quibus medullæ, ftricte fic dictæ, nullum adfit veftigium; quod in diphytis maribus, copiofa licet medulla inftructis, nullum unquam prodeat

1.) Philof. bot. p. 52. Syft. nat. 2. p. 826.

2.) HILL. Veget. fyft. p. m. 154.

deat ovarium; & quod ipse LINNÆUS (1), ortum piſtilli, lignoſæ plantarum ſubſtantiæ olim adſcripſerit. Quicunque igitur hæc omnia, libero a præjudiciis perpenderit animo, atque partium fructificationis varium ſitum, formam atque conſiſtentiam attentis oculis fuerit rimatus, facile convincetur, in omnibus variarum reperiri ſubſtantiarum miſcelam, ac novam debere, in iis, locum habere partium organiſationem, cujus prima ſcaturigo, neutiquam in determinato quodam communi viſcere, ſed, uti luculentiſſime HEDWIGIUS (2) monſtravit, in ſpiralium vaſorum contextu potiſſimum quærenda ſit. Iisdem igitur & Piſtillum & Stamen fruuntur incunabulis, ac totum diſcrimen, quod ſigillatim feminearum partium ortum apparentem ſpectat, eo redit, ut in floribus ſuperis ovarium ex manifeſta corticis & ligni miſcela formetur; idem vero in inferis e peculiari receptaculi proprii ſubſtantia prodeat, ac in utroque caſu, totum cum omnibus ſuis contentis, ſecundum epigeneſeos leges, ſtruatur novum.

Quæcunque autem ſint initia ovarii, juſtam ſuam formam non niſi lente adipiſcitur & totum ejus incrementum, commode in tres diſtinctas periodos dividi poteſt. Cum nempe primum in conſpectum venit, interna ejus fabrica, rudis & indigeſta moles eſt, in qua præter uniforme & quaſi homogeneum parenchyma, nihil ſtructi & in futuros uſus ordinati, vel optime armatis oculis diſcernere queas: hunc primum, *Infantiæ* ſtatum appellamus, quo durante, externa ſaltem ovarii lineamenta adumbrantur, ipſum vero ad conceptionem nondum aptum eſt. In altera periodo, non ſolum univerſa uteri compages aliquantum augetur, ſed potiſſimum quoque interna ejus ſubſtantia magis elaboratur, dum ſcil. in concamerationes conſpicuas ſecedit, & in illis cavitatibus diſtincti globuli ſ. ovula ſubnaſcuntur, & vaſa umbilicalia ſenſim formantur, & copioſi partibus affluunt ſucci, ut vel ipſum ſtigma rore madeat: hic merito *Pubertatis* dicitur ſtatus, quia fœcundatio locum habere poteſt, ſimulac ovula propriam nacta fuerint figuram. Tertia denique periodus ab ipſa fœcundatione incipit, & in plenam usque durat ovarii maturationem: ideo hunc vocamus *Graviditatis* ſ. *Groſſificationis* ſtatum, in quo permanens abſolvitur ovarii forma & omnes ejus partes plenum ſuum adipiſcuntur incrementum. Ultimus hic ſtatus, reliquis perfectior cenſendus

1.) Amoen. acad. I. p. 374.

2.) Leipz. Magaz. 1782. 3tes Stück.

dus & ex eo quoque propria ovarii fabrica & figura dijudicanda eſt: quoniam autem de illo, omnibusque reliquis ovarii affectionibus aptius dicetur, cum de maturo fructu ſermo erit; nihil heic de ovario ipſo addemus, niſi quod altera ejus periodus, in carpologicis disquiſitionibus minime negligenda, ſed potius curate ſcrutanda ſit, quando naturalem partium ſitum atque numerum noſſe intereſt, quia hæc per maturitatem ſæpe alterantur atque minuuntur, dum reliqua omnia augentur & crescunt.

Stylus, qui et *Tuba* dicitur, eſt pars inter ſtigma et ovarium media, cujus ope genitura maſcula ad ovulorum ſedem defertur. Non eſt feminei apparatus pars conſtans, nam ſæpius deficit, quando ſcil. ſtigma ſeſſile eſt, ut in Mangoſtana & Papavere; aut quando ovula ab ipſo utero fœcundantur, ut in Aphroditis: licet etiam in his nonnunquam ſtyli imitamentum adſit, ut in Muscis & Jungermanniis, quod autem merum calyptræ retinaculum eſt, ne ſcil. illa juſto citius defluat & tenerrimum ovarium aëris injuriis exponatur.

Ortus ſtyli apparenter duplex: alter ex propria ovarii ſubſtantia, alter ex ſubſtantia receptaculi fructus proficiſcens. Prior omnium frequentiſſimus; poſterior autem rarior, & hic ipſe iterum duplex eſt. Aut enim ex receptaculo oriundus ſtylus intime cum ovario unitur et indiscretum cum eo efficit corpus: ut in Leguminoſis, Siliquoſis et Multicapſularibus variis: Aut ille ſaltem huic accumbit et discretam a maturo ovario conſtituit partem: ut in Malvaceis, Aſperifoliis, Verticillatis et aliis; in quibus ſtylus, ſimul quoque receptaculi communis vices ſubit.

Situs etiam, ſtricte loquendo, nonniſi duplex eſt, ſed ex apparentia triplex cenſetur. *Terminalis*, cum e medio ovarii vertice prodit, ut in Anagallide et longe plurimis aliis. *Lateralis*, cum ſtylus vel ſolutus, vel adnatus, ſecundum longitudinem ovarii decurrit, ut in Leguminoſis et Geraniis. *Baſilaris*, quando ſtylus, cetera undique liber, ovario prope baſin ſuam inſertus eſt, ut in Fragaria, Hirtella, Weigela, pauciſſimisque aliis.

Fabrica et interna ſtructura, cum origine ex ovarii l. receptaculi ſubſtantia congruunt: inde enim cuticula et parenchyma et ipſa quoque vaſa procedunt, quibus tota ſtyli integratur compages. Inprimis autem vaſa habet

habet cum ovario communia, eaque gracillima et ſecundum longitudinem ſtyli decurrentia, atque intus ſucco lento ſcatentia, quem propriis viribus (1) propellere poſſunt et qui nonnunquam in particulas fovillæ æmulas ſecedit (2), regulariter vero fluidus eſt & unctuoſo ſtigmatis liquori originem, præbere ac fœcundationi inſervire videtur. Utrum præter hæc communia vaſa, etiam alia adſint, deferentium nomine digna, uti Koelreuterus (3) opinatur, id certo non conſtat. Veriſimile quidem eſt ejusmodi vaſa adeſſe, eaque e patulis ſtigmatis oſtiolis multiplici principio orta, per ſtylum deſcendere atque ultimis ſuis finibus umbilicales funiculos ingredi atque ſic ſperma ad ovulorum ſedem deferre: nam cohærentes cum ſtylo funiculos, in Leguminoſis, Siliquoſis & aliis, manifeſte videmus & ductulos a ſummo ſtigmate ad ovula decurrentes, armatis oculis Gleichenius (4) proſecutus eſt; ſed id officii, ipſa quoque communia vaſa præſtare poſſunt, urgendo ſcil. contentum intra ſe laticem aliis temporibus ſurſum, et aliis deorſum: qualis vaſorum actio in vegetabili machina neutiquam inuſitata eſt. Quicquid autem ſit, id certum eſt, quod diſtincta vaſa deferentia nondum demonſtrata ſint, atque ipſa communia ſtyli vaſa, verſus inferiorem, ovuliſque propiorem extremitatem, formam ſuam ſæpius exuant & in multis ita deliqueſcant, ut in meram telam celluloſam reſolvantur: Id enim non ſolum ocularis inſpectio in receptaculis ſeminum fungoſis docet, ſed id vel maxime quoque experimentum confirmat, in Hyperico inſtitutum, in quo ſcil. omnia ovula, etiam eorum loculamentorum, quorum ſtyli amputati erant, per ſuperſtitem ſinguli loculamenti ſtylum (5), fuerunt fœcundata: quod nullo modo fieri potuiſſet, ſi a ſtigmatis oſtiolis ad ovuli cicatriculam, ſimplex & continuum decurreret vaſculum, nec in ſeminis receptaculo omnes inter ſe confuſi eſſent ductuum ſpermaticorum fines. Hinc aperte illi falluntur, qui pollinis aut fovillæ particulas, regia quaſi via, per ſtylum ad ovula migrare volunt; aut qui meatus quoſdam cavos ac inanes, quales in paucioribus nonnullis ſtylis videmus, & quos vel recta via in cavitatem loculamentorum pertingere, ut in Tulipa & Lilio, vel ſaltem

 ſtyli

1.) Hedwig. Hiſt. muſc. frond.. 1. p. 75.

2.) Koelreut. Vorlæuffig. Nachr. p. 7.

3.) ibid. p. 8.

4.) Das Neuſte &c. p. 42. t. A. f. 7. 8.

5.) Koelreut. Vorlæuff. Nachr. p. 12.

ſtyli longitudinem perterebrare et in cœcum finem deſinere conſpicimus, ut in Croco & Adanſonia, pro ductibus deferentibus venditant: nam certiſſimum eſt, quod inanes illi meatus, ſi vel integros caperent pollinis modios, nihil ad fœcundationem facere queant, quia non ad ovuli ducunt cicatriculam, ubi conceptio fit, ſed ad cœcum ejus dorſum, ubi illa fieri nunquam poteſt. Rectiſſime igitur GLEICHENIUS (1), ejusmodi canales mera appellavit *loculamenta aërea*; atque firmiſſima ſtat ſententia LUDWIGII (2): quod omnis ſtylus ſit ſolidus, i. e. ea parte, qua genituram recipit & ad ovula defert, penitus farctus, ut alia quam fluida materies illum pertranſire nullo modo poſſit. Ita conſtructus ſtylus, multum ſimilis eſt ſtaminum filamentis, & cum iis quoque conſiſtentia, duratione, aliisque dotibus congruit; ſed motus elaſticus aut a ſtimulo externo excitandus, qualis nonnullis ſtaminibus competit, hactenus in ſtylo viſus non eſt; nam titubatio illa flosculorum, in nonnullis Compoſitis (3), ſimplici debetur frictioni ſtyli contra tubulum antheralem; & irritabiles ſtigmatum quorundam lamellæ, proprie non ad ipſum ſtylum pertinent.

Figura teretiuscula & ſurſum gracilescens, quæ plurimis ſtylis competit, eis quoque nomen fecit. Sed & aliam quandoque induunt formam: ut cylindricam, ſubulatam, prismaticam, enſiformem & inprimis filiformem; unde quoque ipſa eorundem longitudo admodum varia eſt, cum ſcil. a breviſſima aut fere nulla, per varios gradus, usque ad enormem illam menſuram extendatur, quam in Maycis ſtylo admiramur. Præter hæc autem ſtyli quoque diviſio meretur notari, cum vel integer ſit, vel diviſus. Integer aut ſimplex non ſolum ille eſt, qui a baſi ad ſummum usque ex uno indiscreto corpore formatur; ſed & ille, qui ſuperne leves quasdam habet inciſiones: qui ideo ſimplices, ſed, *bi- tri- multipartiti* audiunt. Diviſi contra omnes illi appellantur, qui in duas aut plures partes conſimiles, dimidiæ ſtyli longitudini æquales, aut & longiores, ſecti ſunt: hi rariores & plerumque *bi- l. trifidi* ſaltem reperiuntur, ut in Zoſtera, Brunia, Fago &c.

Numerus denique ſtylorum generatim quidem inconſtans & ſæpe in uno genere, quin & in una ſpecie varius eſt; frequentiſſime tamen omnium ad

1.) Das Neuſte &c. p. 43.

2.) Inſtit. regn. veget. §. 481.

3.) KOELREUT. Dritte Fortſez. p. 126.

ad ſingula ovaria, ſinguli quoque pertinent ſtyli: ita in Compoſitis, Perſonatis, Siliquoſis, Leguminoſis, Myrtoideis, absque exceptione omnibus, ut et in plurimis Multicapſularibus atque aliis, unicus duntaxat ad ſingulum ovarium adeſt ſtylus. Sæpe vero etiam unicus inſervit pluribus ovariis ſimul: ut in Verticillatis, Aſperifoliis, Tricoccis, Malvaceis et aliis, ut tamen ejusmodi ſimplex ſtylus, in Tricoccis & Malvaceis præſertim, ex pluribus partialibus conferruminatus eſſe videatur. Plures autem ſtyli diſtincti, non raro quoque ad unicum ovarium reperiuntur, idque duplici modo: aut enim ovarium eſt uniloculare atque nulla datur inter ſtylos atque loculamenta proportio: ut in Graminibus & in variis Alſinaceis, Lychnideis, Oleraceis; aut loculamentorum numerus exacte reſpondet illi ſtylorum: ut in Pyro, Meſpilo, Lino, Ciſto, Caſtanea, variisque aliis, quibus omnibus inde propior quædam eſt cum fructibus multicapſularibus affinitas. In numerandis cetera ſtylis, curate ad eorundem baſin reſpiciendum eſt, ne ſtylum ſimplicem, ſed profunde *bi-l. triſidum*, pro gemello aut trigemino habeamus. Si autem ſtylus plane deſit, tunc numerantur ſtigmata.

Stigma, eſt una ex conſtantiſſimis externi apparatus feminei partibus, quæ nunquam deſit, niſi in plantis aphroditis, & in ſola, ut quidem perhibent, Agyneia. Supremum ſemper in ovario tenet locum, quando ſtylus deeſt; cum autem ille adeſt, tunc ſtigma ejus capit faſtigium, & vel ipſi ejus apici inſidet, vel exinde ad latera aliquantum descendit, nec raro ita cum ſtylo unitur, ut vix rite ab eo discerni poſſit. Sæpiſſime tamen diſtincta & peculiari gaudet figura, quæ in variis, varia: ut filiformis, clavata, capitata, orbiculata, peltata, petaloides, plumoſa, aut alia, ac vel integerrima, vel diviſa, vel lobata eſt. Et ſic quoque ejus ſuperficies non in omnibus eodem ſe habet modo: nam ſæpe glabra, alias vero ſtriata, ſulcata, villoſa, verrucoſa, papilloſa, aut alia ratione ſcabrata occurrit; ſemper vero minutiſſimis poris pertuſa eſt, quæ ad ſtyli vaſa interna ducunt, et a quibus genitura maſcula reſorbetur. Id enim princeps ac proprium ſtigmatis eſt officium, ut ſperma maſculum e polline hauriat, ejusque progreſſum ad intimos ovarii receſſus promoveat: et ideo quoque eſt, ut non ſolum foraminibus conſtanter ſit pertuſum, ſed etiam ut ſub pollinis maturitatem

ritatem femper unctuofo quodam liquore madeat, quo et globuli ejus irretiantur ac ftigmati agglutinentur, et quo vel maxime genitura mascula ex iis extrahatur & ad interiora ftyli deferatur. Terebinthinaceum dixit iftum liquorem MALPIGHIUS (1), ipfum ejus ignorans ufum, & KOELREUTERUS (2) etiam dubitat, num genitura muliebris, anne vero merum geniturae virilis vehiculum, dicendus fit? Pofterius utique rationi magis confentaneum; generatim vero id certiffimum: quod liquor ifte oleofae & inflammabilis fit indolis, ficut fperma virile ipfum; quod ille cum hoc facillime & aequabiliter misceatur; & quod fere ipfo illo momento excerni definat, & ftigma exarescat, & lamellae ejus, fi irritabiles fuerint (3), omni motu priventur, quo foecundatio peracta eft. Hinc fponte fequentia fluunt confectaria: quod liquor ille folis inferviat foecundationis ufibus; quod unctuofa fua confiftentia, omni corpori folido, quantaecunque fuerit minutiei, fpontaneum in ftigmatis poros deneget ingreffum; quod aridum ftigma, ad impraegnationem fit ineptum; & denique, quod verum pubertatis plantarum tempus illud fit, cum ftigmata primum rore ifto madent.

Hisce partibus ftipatum *Ovum* vegetabile, in intimo uteri haeret receffu, atque masculini fpermatis expectat opem, ut poffit verum *Semen* evadere. Ovum igitur inter omnes fructificationis partes, fola illa eft, quae ad perfectionem fuam extrinfeco indigeat auxilio & quae geminam ludat formationis fcenam: alteram nempe, cum a folis vitae viribus excitatum, prima futurae fuae formae ponit rudimenta, alteram autem, cum a virili fpermate adjutum, totius fabricae fuae plenum exequitur fchema. Duplex itaque in ovo ftadium organifationis erit confiderandum: quorum prius nunc luftrabimus; de altero autem dicemus, cum de foecundationis effectu & phaenomenis fermo erit.

Ortum totius piftilli vulgo plantarum medullae tribui, fupra monuimus, ergo vix opus eft dicere, quod eadem quoque origo, ovulis tribuatur, & quod haec, pro meris, iftius medullae, granulis feparatis habeantur. At vero fi ita: cur fua fponte ulterius crescere nequeunt, ficuti gemmae, ex eadem medulla oriundae? cur, fi in medulla fola, vita vegetabilis, in

1.) Opera omn. p. m. 66.

2.) Zweite Fortfezung. p. 66.

3.) KOELREUT. Dritte Fortfez. p. 134. 135.

in primordio rerum accensa, in infinitum divisibilis, & in omne ævum duratura, residet, cur inquam, viva illa granula medullaria tota abeunt in seminis partes corticales, inertes atque caducas? & cur necesse est, ut aliunde nova ovulis inferatur medulla, si quidem unquam producendæ novæ proli apta fieri debeant? Has insuperabiles difficultates Hillius (1) quodammodo vitavit, quando statuit, solas seminum tunicas proprias ex inerti ista medulla fingi, nucleum vero, seu novam plantulam provenire ex polline antherali. Sed ne hanc quidem ovuli stricte et absque nucleo sumti genesin admitti posse, inde patet: quod in ea ovarii juventute, in qua ovula gignuntur, nullum adhuc istius medullæ adsit vestigium; quod ovula parietalia, in Cucurbitaceis & in Halesia præsertim atque Nenace, extra medullam posita, manifeste ex uteri partibus corticalibus procedant; & quod iners illa medulla, nec baccata semina Gloriosæ, nec meniscoideo-fenestrata Bradlejæ s. Glochidii, neque etiam lapideo asbestina Camirii & Sapindi, producere, imo, ne aptam quidem iis struendis materiem præbere queat. Hinc omnino rectius ovula, ex propria uteri substantia prognasci & tota, per epigenesin, nova strui censentur, quum ipsa quoque ocularis inspectio, in Colchico, Lilio & aliis, id luculenter confirmare videatur. Quamprimum nempe uterus, in istis plantis, in sua loculamenta partiri incipit, tunc quoque ex horum angulo interno minutissimas quasdam efflorescere videmus papillulas, quæ mox obesulæ & in conum fastigiatæ sunt, brevi post autem ex apice suo multoties sibi minorem globulum promunt, qui sensim in verum grandescit ovulum, dum contra papillula ipsa in funiculum umbilicalem gracilescat. Sic igitur generatim liquet: quod ex ovario, primum, seminis receptaculum, & ex hoc deinceps ovulum procedat; speciatim vero: quod ex connubio vasorum spiralium s. nutrientium atque spermaticorum prima texantur funiculi umbilicalis rudimenta, & quod ex hujus demum extremitate, in sphærulam saltem laxata, ipsum emergat ovulum.

His simplicissimis originibus, simplicissima quoque ovuli respondet fabrica: quandoquidem omne ovum vegetabile merus sit globulus pulposus, ex uniformi & homogenea substantia conflatus atque vix discernibili epidermide vestitus. Hæc in diversissimis generibus constanter obtinet fabrica, nec ullum

1.) Veget. syst. p. m. 164.

ullum ejus datur discrimen conſpicuum, niſi quod ſubſtantia interna, in aliis ſit firmior & in aliis mollior; ac quod eadem vel opaca, vel transparens, & vel viridis, vel pallida, vel & albicans reperiatur: unde alia ovula, præſertim circa fœcundationis tempus, veſiculas referunt lympha plenas; alia vero penitus ſolida, aut verſus centrum ſaltem colliquata æmulantur granula carnoſa. Sed quomodocunque ſeſe habeant, omnia, omni tempore perfecte plena ſunt (1.), nec ullum in eis datur ſpatium vacuum, niſi in effœtis atque caſſis; quæ vero in immaturo utero occurrere nequeunt, quia ſaltem a negata, aut ſecundum Koelreuterum, ab incompleta fœcundatione proficisci poſſunt.

Ita a ſolis viribus vitæ formatum ovulum, tota ſua interna fabrica a ſemine penitus recedit, atque ſibi ipſi relictum, vix ullum capit incrementum, ſed vel ſponte deſtruitur atque defluit, vel in meras convertitur tunicas inanes. Externas autem quasdam affectiones, ut ſitum & numerum, omnino cum ſemine habet communes, quin ipſæ illæ qualitates, tum demum in ſemine cenſentur naturales & characteriſticæ, quando cum illis ovulorum congruunt: ergo ſedulo in illas inquirendum in ovario juniori, quia per maturitatem ſæpe alterantur.

Situs nempe interdum alius ovulo, & alius ſemini eſſe ſolet. Ita in Caryophyllo *aromatico* atque Metroſidero *gummifera*, ovula omnia horizontalia ſunt et ſuis umbilicis axem fructus reſpiciunt; at ſemina ipſa, conſtanter ſunt inverſa & radiculæ apicem fructus ſpectant. In Myrſine, ovula verticilli in modum, circa receptaculum diſpoſita, umbilicis ſuis verſus centrum baccæ tendunt; ſed eadem matura decumbunt et umbilicum baſi obvertunt. In Gregia contra, & in Jambolifera, medio diſſepimento affixa ovula, ad latus quaſi urgentur & baccæ parieti adhærere videntur. Et ita denique, ut breves ſimus, in Magnolia, ovula in capſulis erecta, per maturitatem fructus in ſemina inverſa et pendula mutantur.* Similes mutationes etiam in aliis occurrunt, ut in Syzygio, Memecylo, Hippocaſtano &c. ſed generatim notandum, quod ſitus mutatio, omnium ſit longe infrequentiſſima, & quod vix, niſi in polyſpermis fructibus locum habeat.

Numeri

1.) Parsons. Microscop. theat. of ſeeds. p. 66.

Numeri inconſtantia major eſt, nam ſæpiſſime in maturo fructu pauciora ovulis deprehenduntur ſemina: unde falſum quandoque, de generico charactere et vera plantarum affinitate, fertur judicium. Ita Lagœciæ ovaria omnia & Haſſelquiſtiæ etiam omnia ovaria, non exceptis radialibus, conſtantiſſime duobus ſcatent ovulis, etſi unicum ſaltem perficiant ſemen: quare Logœcia perperam ex umbelliferarum cœtu deturbata, & Haſſelquiſtia, male a Tordylio avulſa fuit. Betula ſemper duo, Quercus ſex, Fagus & Caſtanea duodecim l. octodecim, Caryophyllus ſupra triginta & Metroſideros fere innumerabilia proferunt ovula; at in omnibus his, rariſſime tamen uno plura, in toto fructu perficiuntur ſemina. Et ita quoque in plurimis aliis, aliquot ovula elidi, minime rarum; ſed id notatu dignum eſt, quod in aliis penitus deſtruantur, in aliis vero ſaltem ſuffocentur. In priori caſu, cujus exempla Caryophyllus, Thea, Nitraria &c. præbent, non aliud datur remedium naturalem ſeminum cognoscendi numerum, niſi ut immaturum inſpiciatur ovarium. In altero autem, ſemper ovulorum rudimenta ſuperſunt, ex quibus verum numerum poſſis cognoscere: ſic in Elæide, Flagellaria, Cocco &c. unicum quidem in fructu ſemen, ſed præter id, duo quoque ovula caſſa, in ſuis loculamentis, conſtantiſſime reperiuntur; in Dalea, ſicut in Lagœcia, ovulum effœtum lateri ſeminis maturi adhæret; & in Canario, Spondia, Meſpilo, Elæodendro &c. intra ſingulum loculamentum, juxta maturum ſemen, ovulum quoque caſſum conſpicitur: unde in his et multis aliis numerus ovulorum non mutatur, quamvis non omnia adolescant.

De reliquis ovulorum qualitatibus externis, nihil, præterquam de figura, dicemus. Figuram nempe ovulorum ſemper debere aliquantum ab illa ſeminis maturi differre, ipſa ratio dictitat: hinc ex ovulis uniformibus, naſcuntur ſemina angulata, ex teretibus, ovata, ex ovatis, globoſa, ex globoſis, reniformia, & ſic porro. Sed præter hæc, accidit nonnunquam, ut ovula partibus quibusdam inſtructa ſint, quæ in maturo ſemine penitus deficiunt; aut verſa vice, ut in maturis ſeminibus partes reperiantur, quarum in ovulo ne veſtigium quidem adfuit. Prius apprime rarum eſt, et huc referri poſſunt appendices ac proboscides illæ, quas in ovulis Fagi, Caſtaneæ, Leucoji *verni*, aliarumque reperimus & quæ per maturationem

feminis prorfus abolentur: pofterius autem minime infrequens, et huc tota fere cohors partium feminis acceſſoriarum ſpectat, ut pappi, coronæ, murices &c. quæ omnia longe poſt fœcundationem e ſemine demum efflorescunt, ejusque diverſiſſimam ab ovulo ſuo reddunt figuram.

CAPVT III.

DE FOECUNDATIONE EJUSQUE IN OVUM EFFECTU.

Omnium hactenus dictarum partium & totius genitalis apparatus finis, eo tendit, ut novæ ex adultis producantur plantæ, quæ temporaria larva celatæ, longe poſt primum ſuum ortum tempore & remotiſſimo a matribus ſuis loco, compendioſiſſime & tutiſſime ſpargi ac crescere queant, ut adultarum jactura, perenni novarum reſarciatur proventu & conſtans regno vegetabili maneat decor. Iſte ut obtineatur ſcopus, mutuum requiri genitalium utriusque ſexus commercium, omnes quidem, nunc temporis, uno ore fatentur phyſiologi; at quo præciſe modo fœcundatio peragatur? id inter omnes non convenit.

Non autem niſi duplici generatim modo novæ plantæ geneſin poſſibilem eſſe, ſana dictitat ratio. Aut nempe id, quod in novam fit ſobolem, jam jam in alterutro parentum, quacunque ſub forma, adeſt: Aut id in neutro eorum præſens eſt, ſed demum junctis amborum viribus, ex inorganica materie producitur: tertium enim cogitari nequit, niſi cum iis (1.) delirare velimus, qui primas corporum formas per aërem circumvolitare & metaphyſicarum monadum transmigrationem dari ſomniarunt.

Fuerunt itaque, qui cum Morlando (2), Hillio (3) & Gleichenio (4) ſobolis initia in patre, ſeu in ſolis organis maſculis quæſierint, ſtatuentes:

1.) Heracliti opinio, quam doctiſſime illuſtravit Gesner in Comment. Gœtt. Vol. 1. p. 67. ſeqq.

2.) Philos. Transact. Nro. 287. Logan. Exper. de plant. generat. p. 32.

3.) Vegetab. ſyſt. p. m. 179.

4.) Das Neuſte etc. p. 44.

ſtatuentes: quod ſeminis embryo in polline antherali delitescat, & ex hoc per ſtyli ductulos ad vacuam ovulorum cavitatem migret, ut ibi ſaltem nutriatur, grandescat & tandem, ſeminis involucro cuſtoditus ſpargatur. Non alia, hac, magis abſona excogitari potuiſſet hypotheſis: ſi enim illa, in regno animali, ſuas plane inſuperabiles habet difficultates; eadem ſane in vegetabile regnum translata, ne umbram quidem veriſimilitudinis habet. Detur nempe: vel integros pollinis globulos, aut quaslibet fovillæ particulas absque difficultate in ſtigma intromitti; et largiatur etiam, iſtas particulas, illibata tenerrimi germinis forma, per anguſtos ſtyli canales et per celluloſos receptaculi ſeminum labyrinthos, contra leges gravitatis, attractionis, frictionis, verbo, contra omnia obſtacula, ſalvas ad ingreſſum in cavitatem ovuli pertingere: parum his omnibus lucratum erit, quia non intelligitur, quomodo novus ille advena, juſtum ſuum intra iſtam cavitatem capere poſſit ſitum atque locum. Quod enim alius ſtatim ad oſtia ovuli conſidat, ut in Areca; alius vero ſummum ejus petat fornicem, ut in Colchico; & iterum alius in latus divertat, ut in Phœnice: id quidem ultimis vaſorum umbilicalium finibus poterit attribui. Sed quod hic ſemper erectus conſiſtat, in Compoſitis; alter inverſus pendeat, in Dipſaceis; tertius obliquus decumbat, in Aſparago; & quartus transverſim ovulum perreptet, in Anguillaria; quod omnium radicula verſus peripheriam & nunquam verſus centrum ſeminis directa ſit; & quod diverſiſſimæ illæ poſituræ adeo ſint conſtantes, ut in multis ſeminum myriadibus unius ſpeciei, embryonis ſitus ne ſemel quidem variaſſe viſus ſit; id quidem ex omnibus pollinis & fovillæ dotibus ſimul ſumtis explicari poſſe deſperamus. Alia argumenta, a deficiente cavitate in ovulo virgineo, a partubus hybridis, & a polline maſculo, ſecundum Hillium, ex ſincera carne vegetabili formato, et tamen femellas plantas producente, petita, merito ſilemus, cum totum hoc commentum non refelli, ſed potius rideri mereatur.

Aptius itaque alii, prima ſobolis initia, ſoli matri, ſ. partibus femineis attribuerunt atque embryonem, totum præformatum, intra ipſum collocarunt ovulum, ut ibi, ab initio rerum, in omne dormiat tempus, donec a virili ſpermate evigiletur, nutriatur atque evolvatur: quare etiam hæc, evolutionis hypotheſis audit. Magnis Viris hæc ſententia placuit, quum

 viderint,

viderint, vel ex mera gemma completam prognasci posse plantam. Sed eo ipso, quod e gemma, nunquam vero e virgineo ovulo planta nasci queat; facile intelligitur, quod alius gemmae, & alius embryonis debeat esse ortus. Totus autem istius hypotheseos cardo versatur in praeexistente embryonis forma, quae gratis assumta & rationi haud minus quam experientiae contraria est. Nempe rationi repugnat, immensum illum et in omnia futura saecula destinatum embryonum thesaurum, uni primaevae plantae fuisse concreditum, quae tam facile potuisset casu perire, aut quae perpetuo miraculo debuisset contra sinistram fortunam tutari; repugnat, numerum germinum ad evolutionem pertingentium, incomparabili prorsus ratione superari a numero frustraneorum & inutiliter pereuntium; & denique, repugnat, materiem in concreto, certe organisatam, posse, salvis organismi energia atque modulo, dividi aut in spatium infinite parvum redigi: etsi enim ex. gr. circulum cum trecentis sexaginta gradibus intra pulvisculum solarem cogitare licet descriptum; haud tamen quisquam cogitaverit horologium ad eandem minutiem redactum. Quomodo igitur arboris truncus, rami, folia, flores &c. intra punctulum invisibile, & quomodo haec omnia, ex materie ipso aethere tenuiore structa & tamen in multa saecula durabilia cogitari poterunt, si ne simplex quidem vasculum ex aqua aut aëre conflatum, mente possit durabile et usibus aptum concipi. Sed inquiunt, haec omnia, quamvis incomprehensibilia, tamen ita se necessario habere, quia multo magis sit incomprehensibile, quod materies, nullo praeside intellectu, nulla dirigente sapientia, ex se ipsa organa struere possit, omnibus praesentibus & futuris usibus, quin vel impraevisis & fortuitis casibus prudentissime adaptata. Verum, qui talia proferunt, haud meminisse videntur tritae illius distinctionis inter subjectivam & objectivam sapientiam. Non enim ideo geometra est Apis, quia cellulas struit in commodissimam & regularem figuram hexagonam formatas; non astrorum & anni vicissitudinum gnarus Mus agrestis, quia sibi annona in hyemem prospicit; nec Fiber tectonicas & hydrostaticas callet leges, quoniam stupendis aggeribus fluminum cursum impedire et in suos usus dirigere noscit. Admiranda quidem ex his omnibus elucescit sapientia, at non subjectiva, non creaturarum, sed ipsius Creatoris, omnia praedisponentis. Si autem brutorum animulae, ut videmus, definito imbui potuerunt instinctu, ut opera perficiant, quae ipsa mens

mens humana ſtupescat: quid quæſo obſtat, quominus etiam Vegetabilium vires vitales ſpecifice modificato crescendi ſchemate potuerint imbui, ut absque præſide intellectu, ex idonea materie, organa formare queant œconomiæ vegetabilis neceſſitatibus ſufficientia? Nonne enim vel ipſum ferrum definito virium magneticarum typo poteſt imbui, & nonne idem typus de uno in alterum ſerri fruſtum, quin in ſtupendam ejus quantitatem, absque ulla virium jactura, poteſt transfundi? Cur itaque non poterit e vegetabili quoque corpore plenum crescendi ſchema in aſſimilatas nutrimenti moleculas transfundi; & cur non poterit ſpecifica plantarum forma, in ipſis earum fluidis partibus illibata ſervari; cum vel a meris attractionis viribus ſpecifice modificatis, centies ſoluti & per filtrum acti Salis immutata ſervetur & redintegretur figura? Hanc certe compendioſiſſimam, tutiſſimamque præformationis methodum, quæ Creatorem quoque decet, libenter admittimus, nam vires potuerunt, imo debuerunt, ab omni æternitate & in omne tempus, fuiſſe prædefinitæ, & tamen de momento in momentum poterunt de novo excitari, multiplicari, & cum apta materie ſociari. Sed præformata materia, perquam labilis res eſt, & vel ipſe præformatus embryo, absque conjuge vita & absque definito virium typo, nil niſi mera eſſet mortua plantæ imaguncula, haud minus fugax, quam perfecte iners atque inutilis; ſi vero vita & vires ei addendæ, tunc prorſus ſupervacua ejus præformatio, quia formam, omni tempore a prædefinitis viribus, produci poſſe, Dianæ arborum exemplo docemur, quæ noviſſimam & pulcherrimam ſuam formam, ſolis debent attractionis viribus, ſtupenda ratione, partes maſſæ inorganicæ in ſimulacrum veræ ſtirpis ordinantibus. At non ſoli rationi, ſed vel maxime quoque experientiæ in plantis hybridis, germinum præformatio adverſatur: quandoquidem hybridæ plantæ, quæ ex copula duarum diverſarum ſpecierum nascuntur, mixtam quandam atque mediam proportionatam inter utrumque ſuum parentem habeant formam, quæ abſolute non e præſtabilita germinis forma proficisci queat, ſed recentiſſimam ſuam originem aperte loquatur. Volunt quidem evolutionis patroni, quod iſta ſingularis forma, ab inæquali ſpermatis diſtributione & inde quoque enata in partibus germinis diſpari nutritione procedat; ſed hoc effugium, quod ne in larynge quidem atque cauda muli (1.) no-

1.) Hall. Elem. phyſiol. VIII. p. 176.

nodum solvit, irritium et plane nullum est, postquam Koelreuterus (1) modum docuit, quo naturalis quædam species plantæ, in aliam itidem naturalem penitus transmutari, & transmutata, pro lubitu nostro, in pristinum suum statum iterum reduci possit. Unicus felix istius experimenti eventus, omnia jugulat germina præformata & luculentissime docet, quod novæ formæ ratio non in nutritione quærenda sit, quia omnis devia, a naturali suo tramite, nutritio, deformitates, morbos & monstrositates, non vero harmonicam partium fabricam producit. Atqui vero in transmutatione specierum per intermedios gradus hybridos operata, nulla unquam deformitas, sed potius evidentissima progressio harmonica unius formæ naturalis in aliam observatur: Ergo nec causa hybridæ formæ in nutritione, nec plantarum hybridarum ortus in germine præformato, nec denique ipsa germinum præformatio in veritate & Natura fundata esse possunt. Quibus præterea modis, nonnullis placuerit, sopita in ovulis germina evigilari: anne scil. a stimulo spermatis halituoso; aut ab obstructione vasorum stigmatis exhalantium (2), aut a redundanti filamentorum humore (3); aut denique a resorpto nectarii succo (4) excitentur? id omne silebimus, ut a longo tempore obdormita, per nos, in omne ævum placide requiescant.

Non alius igitur rationalis suppetit modus, quo novæ sobolis ortus & formatio operari possit, præterquam ille solus, quem jam veteres docuerunt, & qui in simplici miscela geniture utriusque sexus & in reciproce proportionata duplicis spermatis virtute fundatus est. Hoc enim verum esse omnis generationis principium, non solum ex hactenus dictis conficitur, sed id quoque confirmat frequentissimus per universum viventium regnum a Natura institutus sexus duplex; id docent animalium partus, sæpissime utrique parentum similes; id innuunt diphytæ inprimis plantæ, quæ ex se ipsis, nil nisi mares aut feminas seorsim in gemmis; ex copula autem, sobolem diversorum generum junctim in seminibus proferunt; & id denique vel maxime evincunt plantæ hybridæ, quarum ipsa figura externa, miscelam imaginum utriusque suorum parentum luculenter exhibet. Hinc nullo non tempore hæc doctrina, utpote simplicissima atque naturalissima, suos habuit

1.) Dritte Fortsez. p. 51. seqq.

2.) Bosseck. Dissert. de anther. p. 48.

3.) Ponted. Anthol. p. 67.

4.) Blair. Botan. Essays. p. 278.

habuit patronos, qui eam illustrarint & præsertim in vegetabili regno egregiis corroborarint experimentis; quamvis etiam non defuerint alii, qui eam variis impugnarint dubiis. Ita, ut nunc leviora sileamus, hoc contra eam maxime speciosum urgetur argumentum: quod neque in animali, neque in vegetabili regno femineum reperiatur sperma; adeoque quod ipsum doctrinæ fundamentum labat & inane sit. Sed heic probe caveamus a logomachia: Si scil. tale poscatur sperma femininum, quale est masculum; tunc utique respondemus, dari nullum: sin tale sit admittendum, quale ipsa rei natura poscit & genitalium conformatio indigitat, tunc omnino femineum sperma adest, sed a masculino multis modis diversum. Nempe masculinum sperma ab organis elaboratur, huic soli muneri dicatis, quare & organa & sperma semper ab aliis partibus, præterquam in aphroditis, rite distincta sunt; porro, sperma illud semper proprio gaudet diverticulo, ut in casum opportunæ copulæ paratum sit, & facile de uno in alium locum possit transferri; & denique quantitas ejus semper notabilis, quin largiuscula esse debet, ut repetitis vicibus administrari, pluribus ovulis fœcundandis sufficere & absque virtutis suæ detrimento cum stigmatis & styli humoribus misceri queat. Hæc absolute necessaria sunt spermatis masculini requisita in omnibus plantis hermaphroditis atque androgynis. At his penitus contrarias esse debere affectiones geniturae femineæ, vel ipsa ratio dictitat. Organa nempe quæ eam producunt, non huic soli, sed & variis aliis muneribus, conceptioni, gestationi et partui inserviunt, atque hinc non potest non propria istius geniture officina esse abstrusa atque aliis partibus intertexta; deinde, nullo diverticulo huic spermati opus est, nam bene custoditum ab ovario ipso, nunquam extra hoc migrat, sed statim in eum locum deponitur, in quo solo ejus præsentia necessaria est, nempe intra ovulum ipsum; et hinc denique tertio, quantitas ejus, per ipsam rei naturam, haud larga, imo ne sensibus quidem perceptibilis esse potest, quum raro intra singulum ovulum uno plures habitent embryones, atque ad producendum primum illud punctulum vivum s. medullare, infinite parva quantitas, vel ipsius quoque spermatis masculini (1.) requiritur, ita ut etiam id ipsum, in plantis

1.) In Triono, ex quatermille octingentis et sexaginta tribus pollinis granulis, sola quinquaginta, omnibus unius capsulæ fœcundandis ovulis suffecisse, affirmat KOELREUT. Vorlæuffig. Nachr. p. 9.

tis aphroditis invisibile sit. Hæc itaque omnia, qui libero a præjudiciis animo perpenderit, minime spermatis feminini apparentem defectum mirabitur, sed facile intelliget: quod illud, etiamsi adsit, in sensus cadere non possit; quod in seminis receptaculo proprio et præsertim juniori, affatim assimilati liquoris habeatur, unde sperma produci possit; quod vasa spiralia in funiculis umbilicalibus, haud minus idonea esse possint feminini, quam illa ipsa sunt in staminum filamentis, masculini spermatis secretionem adjuvantia organa; et denique, quod vera genitura feminea, non alio, quam eo præcise in loco deponi possit, ubi vasorum umbilicalium ultimi fines in cavitatem ovuli aperiuntur, et ibi passim in tunicam Sacculi colliquamenti laxantur. Et hanc spermatis feminini sedem ipsa quoque experientia confirmat: nam in omnibus plantarum seminibus, embryo constanter prope interna vasorum umbilicalium ostia gignitur; in ovis avium, punctum saliens ad solam cicatriculam emicat; et in Ranarum, Pisciumque ovis, nulla fœcundatio locum habere posset, nisi suum ipsa secum portarent sperma femininum.

Ita stabilitis geniture femineæ existentia, fontibus atque domicilio, non difficile est, totum fœcundationis processum ex supra dictis complere. Initium nempe facit pollen antherale, cujus oleaginosus latex cum terebinthinaceo stigmatis rore, intime commixtus in uniforme abit liquamen: hoc postea a stigmatis poris haustum, capillares trajicit styli tubulos et in commune seminis effunditur receptaculum: ibi vero spermaticorum vasorum offendit radices & ab eorum ostiolis imbibitur, ut dehinc, per umbilicalem funiculum ad ovuli cavitatem deportetur, ubi femineum hærens sperma, advenam undam excipit, & cum ea in primum novæ vitæ confluit fontem: nam ex utriusque hujus fluidi miscela, brevi post, quasi per vivam quandam crystallisationem, solidum emergit corpusculum, quod jam jam sibi vivit, nec aliis porro indiget auxiliis, nisi solo ex ovuli humoribus nutrimento, ut sensim in veri embryonis formam, propriis suis viribus convalescat. Hæc prima organisationis vegetabilis initia, non oculis, sed ratione tantum assequi possunt; quæ autem peractam semel fœcundationem insequuntur mutationes, illæ ipsis patent sensibus et varias plantarum partes, vario modo afficiunt.

Rarius

Rarius tota machina vegetabilis a fœcundatione afficitur, præterquam in variis plantis annuis, quæ ſæpe ſtatim poſt celebratas nuptias, celeri greſſu ad vitæ ſuæ terminum properant et languore per omnia membra diffuſo corripiuntur: contra autem a negatis nuptiis nonnunquam in alterum annum vitam protrahunt. Frequentius vero, non ita late ſerpit virus, ſed in floris vicinia ſubſiſtit, unde vel ſolos pedunculos nunc inſolito more erigi, nunc deprimi, nunc inflecti et nunc contorqueri; vel etiam alias proximas partes inconſuetum augmentum capere videmus. Omnium autem frequentiſſime in ſolo flore fœcundationis effectus manifeſtatur, cum ſcil. brevi poſt, corollæ decor perit, eaque decidit, ſtamina etiam defluunt, & ſtigma exareſcit, quin ipſe ſtylus haud raro aboletur, ita, ut de toto floris ornatu, nihil ſuperſit præter ovarium, quod ſolum benigne a fœcundatione habetur atque varias ſibi proficuas experitur mutationes, quæ ejus tam externas, quam internas afficiunt partes.

Externæ mutationes, concernunt potiſſimum juſtam ovarii figuram atque magnitudinem. Coſtanter nempe a fœcundatione ovarium majora capit incrementa, quia reliquis fructificationis partibus ſubtractum nutrimentum, in id ipſum dirigitur totum, ut neceſſario ſecundum omnes ſuas dimenſiones augeri debeat. Sed cum hoc augmento ipſa quoque ejus integratur figura, & priſtina ſæpe ita mutatur, ut partes oriantur, quarum in virgineo ovario ne veſtigium quidem adfuit: ſic alæ, criſtæ, murices, hami, tomentum, pappus prodeunt, quæ penitus novam ovario induunt formam et quæ nunquam in conſpectum veniſſent absque fœcundatione; etſi ſtricte loquendo non ipſi, ſed excitato ſaltem per illam majori humorum ad uterum affluxui debeantur.

Internæ autem mutationes majoris ſunt momenti et generatim ſubſtantiam, loculamenta, & ſeminis receptaculum, utpote proprias ovarii partes, attinent: nam de ovulis ſeorſim dicemus. *Subſtantia* ovarii virginei conſtanter mollis & herbacea eſt, nec niſi rudem et parenchymatoſam exhibet ſtructuram; poſt fœcundationem autem corticales a medullaribus diſcriminantur partes, et novæ prodeunt fibræ et copioſa ſubnaſcuntur vaſa, e quibus retia et cellulæ formantur, advehendis et diſtribuendis, vel et reſorbendis humoribus adaptata, unde alia ovaria, quo magis adoleſcunt,

tanto ſolidiora et duriora, alia autem, eo molliora fiunt. *Loculamenta*, quæ antea meræ cavitates fuerunt, vix ulla pellicula diſcriminatæ; nunc in firmiores ſtruuntur concamerationes, dum e novis vaſorum plexibus peculiaris circa earum parietes deponitur ſuccus, qui primum ſpiſſiuſculam refert gelatinam, poſtmodum vero in ſolidas duratur thecas, easque nunc membranaceas, nunc cartilagineas, lignoſas, oſſeas, lapideas, aliasque: uti hæc plenius a MALPIGHIO (1.), GREWIO (2.) et DUHAMELIO (3.) expoſita ſunt. *Receptaculum* denique ſeminum commune, notabiles quoque ſubit mutationes: nam in aliis molleſcit et inſigniter augetur, ut in Fragaria, Ochna, Ficu etc. in aliis autem, ex molliori et ſucculento, quod fuit, ſenſim fit ſpongioſum, ſuberoſum, quin et lignoſum atque omnibus ſuis humoribus in ovulorum commodum privatur. Et ſic quoque *Funiculi umbilicales*, qui ipſo ovulo virgineo ſæpe duplo craſſiores et breviſſimi ſunt, conſtanter poſt fœcundationem extenuantur et in fili graciliſcunt formam, nec raro etiam inſignem in modum elongantur: uti in Glino, Crambe, Magnolia et aliis videmus. Omnes autem hæ mutationes, quod probe notandum, non ſoli fœcundationi, ſed ſimul quoque vegetationi adſcribendæ ſunt, quia etiam absque iſta, in nonnullis fructibus locum habent, nec fœcundationem preſſo pede inſequuntur, ſed durante geſtationis et maturationis tempore abſolvuntur, quare etiam recte DUHAMELIUS (4.) monuit, quod in Pyro, Amygdalo, Pruno etc. tunc demum pericarpii caro augeri incipiat, cum ſemina jam plenam fere ſuam nacta ſunt magnitudinem.

Præcipuæ nempe fœcundationis vires in ovulum ipſum diriguntur, quod ab iis maximas experitur mutationes et in novum corpus organicum convertitur, e partibus continentibus et contentis compoſitum. Continentes partes, MALPIGHIO (5.), *Secundinæ externæ*, dicuntur; nobis autem generatim *Integumentorum propriorum* nomine veniunt, et partim a ſitu, partim a conſiſtentia ſua, in *Teſtam* ſ. extimam ſeminis tunicam, et in *Membranam internam*, ſ. proprium nuclei indumentum diſpeſcuntur.

Teſta

1.) Op. omn. p. 74. f. 246. p. 77. f. 249. G.

2.) Anat. of plants. t. 80. f. 1. 2. t. 82.

3.) Naturgeſch. der Bæume. Vol. 1. p. 242. 244. inprimis p. 233.

4.) l. c. p. 238.

5.) Op. omn. p. m. 87.

Testa seminis, ex primitiva ovuli cuticula suam trahit originem, & a novis per funiculum umbilicalem advenientibus succis justam suam crassitiem & consistentiam sensim nanciscitur. Hinc perficitur nonnunquam sua sponte; fœcundationi tamen soli suam debet a reliqua ovuli massa separationem, quæ adeo completa est, ut posthac nullo amplius in loco cum nucleo cohæreat, sed facile ab eo separari, aut certe non difficulter ab illo distingui possit. Mature quidem fiunt separationis illius initia, verum ipsa testæ formatio lente procedit, nec nisi cum seminis maturitate penitus absolvitur, quare etiam diu mollis & succulenta manet, suisque superfluis succis incrementum nuclei adjuvat, donec sensim penitus exhausta debitam suam, & in variis admodum variam, induat formam: de qua suo loco plenius dicetur.

Membrana interna, tota nova a fœcundatione formatur, nec ullum ejus in ovulo virgineo adest vestigium. Initia sua manifeste ab interioribus funiculi umbilicalis vasis trahit, quæ per totam ejus superficiem externam discurrunt & tunicam hanc contexere videntur. Interior autem ejus superficies, in principio, tota succulenta, gelatinosa aut pulposa est atque nutritioni & incremento nuclei inservit, cum omnes ad embryonem venientes humores ex hac molli substantia proficiscantur, aut per eam transcolentur: hinc sero in veram membranam extenuatur, nec facile ante plenam seminis maturitatem a nucleo secedit, dum contra a testa, in plurimis, haud ægre solvatur.

Hisce integumentis, & regulariter quidem ambobus, continetur nucleus, qui fere totus solius fœcundationis opus est. Differt autem quam maxime duriusculus maturi seminis nucleus, alio loco exponendus, a nucleo ovuli recenter imprægnati: nam hic totus pulposus & mollis est ac generatim ex quatuor distinctis partibus solet componi: nempe ex Chorio, Amnio, Sacculo colliquamenti atque Embryone ipso; quarum sæpe omnes, præter solum Embryonem, per maturitatem seminis destruuntur, aut in aliam formam mutantur.

Chorion, MALPIGHIO (1.) ita dictum, ipsa illa primæva est ovuli virginei substantia parenchymatosa aut pulposa, quæ unacum epidermide sua, totam ejus a nativitate efficit molem, quæ sensim colliquescit, & quæ demum

 in

1.) IDEM. ibid. p. 71. 92.

in maturo semine penitus aboletur. Nempe brevi post fœcundationem, bona pars Chorii in augmentum & formationem testæ seminis cedit & in ejus duratur crustam; altera vero pars, eaque major sensim in liquamen resolvitur, quod totum in nutritionem & incrementum Amnii atque Embryonis impenditur, ea ratione, ut ab illis tota denique Chorii massa exhauriatur atque exterminetur, nec ullum amplius in maturo semine supersit vestigium, præterquam in paucis illis ruminatis, atque chalaza instructis seminibus, quæ aliqua adhucdum superstitis Chorii secum ferunt indicia. Successivam hanc Chorii abolitionem aptis iconibus expresserunt MALPIGHIUS (1.) & GREWIUS (2.), quos satius erit consulere, quam totum hunc processum, in variis varium, heic describere.

Amnios (3.), liquor est a sola fœcundatione enatus, nunc tenui lymphæ similis, nunc pellucidam referens gelatinam, vitreo oculorum humori æmulam, & nunc quoque opacum assimilans liquamen, quod emulsionis aut lactis præ se fert speciem. Quæcunque autem ejus forma sit, semper prima sua initia ex vasis umbilicalibus, reliquum autem maximum suum incrementum ex colliquefacto Chorio capit, cujus attenuatos humores in se recipit, ut illos cum propriis suis mistos, embryoni tradat, hujusque promoveat augmentum. Sæpe intra peculiarem hæret membranam, de qua mox dicetur; multo autem frequentius nulla manifesta tunica concluditur, sed a sola illa cavitate coërcetur, quam sibi in Chorio sensim exsculpit. Ita in Piso, Lathyro, Lupino & aliis Leguminosis (4.), limpida Amnii lympha in media Chorii ampla cavitate reperitur libera ac fluida, & fluida quoque in his, aliisque manet, ad ultimam usque suam guttulam, quæ demum ab Embryone resorbetur. Et sic quoque in aliis multis membrana propria non adest, sed Amnii liquor utriculis (5.) l. cellulis continetur, e quibus fluidior pars, sensim ad embryonem migrat & in ejus nutrimentum cedit; reliqua vero crassior substantia persistit & eum in modum augetur atque consolidatur, ut non solum totum Chorion ante se pellat, illudque sensim penitus deleat, sed etiam

ut

1.) l. c. fig. 233. Q. fig. 234. G. G. fig. 237. A. A. fig. 238. C. fig. 239. C. &c.

2.) Anat. t. 80. f. 7. t. 81. f. 1. 2. 3. tab. 82. ff.

3.) MALPIGH. l. c. p. 71. seqq.

4.) IDEM. fig. 241. L. M. N. fig. 243. H — P, &c. GLEICHEN. Das Neuste. tab. f. 5. lit. n.

5.) MALPIGH. L. c. fig. 238. E. E. H. H. etc.

ut ſub maturitatem ſeminis ſæpe in duriſſimum abeat corpus, quod Albumen appellamus, ut ſuo loco plenius dicetur.

Sacculus colliquamenti (1.) nihil aliud eſt, quam Membrana Amnii propria, tenuiſſima, pellucida, alba, & manifeſte ex ipſis vaſis umbilicalibus progna-ta: nam ſemper ex interno funiculi umbilicalis fine ſuum trahit initium, & inde recta via per Chorii ſubſtantiam progrediens, in adverſam ovuli migrat plagam & prope oppoſitum parietem cœco fine terminatur, ita tamen, ut ibi cum integumentis non connata, ſed libera & quaſi fluctuans ſit. In multis ſeminibus (2.) reperitur; in plurimis tamen, ut modo dictum, vel plane, vel hac ſaltem ſub forma, deficit, atque ſeminis membrana interna ejus gerit vices. Nunquam in conſpectum venit, niſi poſt peractam fœcundationem, atque ſtatim ab ortu ſuo gracilem fibram aut filum æmulatur intus cavum; ſed brevi poſt, ſuâ umbilico proximâ extremitate, in parvam ampullam intumeſcit, deorſum quaſi caudatam, quæ de die in diem majora capit incrementa, & cum ſuo intus contento liquore, omnes illas ludit ſcenas, quas modo ſupra de Amnio ipſo recenſuimus.

Embryo denique ipſe, eſſentialis pars ovuli impraegnati & princeps fœcundationis opus eſt, cujus cauſa omnes hactenus recenſitæ partes, tam organicæ, quam inorganicæ conſtructæ & a Natura productæ ſunt. Semper in illa regione ovuli primum in conſpectum venit, ubi ultimi vaſorum umbilicalium fines, membranam ejus internam perforant & ſacculi colliquamenti veſicula oritur, neutiquam vero ſemper, quod probe notandum, ubi foramen umbilici externe in teſta conſpicitur. Prima ejus initia omnem oculorum aciem effugiunt, nec ipſum tempus rite aſſignari poteſt, quando poſt peractam fœcundationem, primum in conſpectum veniat; generatim tamen in aliis citius, & in aliis tardius viſui ſe offert: nam in Heliantho, poſt tertiam diem, in Cucumi, poſt primam ſeptimanam, at in Colchico, non niſi poſt aliquot menſes, novi embryonis initia vidiſſe mihi videor. Quocunque autem tempore primum manifeſtetur, id certum & conſtantiſſimum eſt: quod ejus figura ſubgloboſa, ejus conſiſtentia pulpoſa & vix non fluida, atque ejus color ut plurimum niveus ſit; & quod in hoc ſtatu liberrimus Amnii liquori ſuper-

1.) MALPIGH. l. c. p. 72. F. fig. 235. 236. 237. &c. GREW. Anat. tab. 82. lit. g. h. optime.

2.) IDEM. l. c. fig. 233. C — F. fig. 234. C.

ſupernatet atque nullum penitus nexum neque cum ovulo ſuo, neque cum matre planta habeat. Hinc omne nutrimentum ſuum a ſolo accipit Amnii liquore, in quem, creſcendo, de die in diem altius immergitur; ea tamen conſtanti lege, ut pars embryonis, quæ olim in radiculam abibit, verſus peripheriam, altera vero, unde folia prodibunt, verſus interiora ovuli directa ſit. Hæc interior pars ut plurimum craſſior eſt, & mature, in plerisque ſeminibus, in lobulos dehiſcit, qui Cotyledonum nomine veniunt, atque princeps ſunt embryonis officina nutrimentitia: obortis enim ſemel cotyledonibns, quæ in noviſſimo embryone utplurimum divaricatæ (1.) & patentiſſimæ ſunt, ſtatim quoque ipſe celeriora capit incrementa; Chorion vero brevi exhauritur totum, & Amnios imminuitur aut deletur, & nova plantula, intra ovi carceres, ſenſim in juſtam ſuam migrat formam, atque ſic tota ſeminis veri integratur fabrica.

Hæc ſunt præcipua phænomena, quæ fœcundationem comitari, eamve proxime inſequi ſolent tam in perfectioribus, quam in aphroditis plantis: nam & in his ipſis, nonniſi poſt prægreſſam fæcundationem, epidermis ovuli in veram ſeminis vertitur teſtam, & pellucida ejus lympha in opacum duratur nucleum, & punctum medullare vivum prope interna umbilici oſtia ſubnaſcitur: ſicuti hæc omnia in perfectioribus quoque plantis evenire vidimus. At probe notandum, quod non omnes uteri mutationes ſemper a ſolo ſpermate proficiſcantur, nec fœcundatio ſemper æquali modo in omnes ovarii partes agat; ſed quod hæc interdum quasdam ſaltem partes afficiat, alias vero relinquat intactas; & quod ſolæ nonnunquam vitæ vires, in externis uteri partibus, ſcenas ludant, fœcundationi perquam ſimiles: unde vel ſpuria, emergit vel incompleta fœcundatio; de quibus adhuc breviſſimis erit dicendum.

Fœcundatio nempe *ſpuria* a ſolis operatur vitæ viribus, dum ſcil. illæ ſatis largum ovario ſuggerunt nutrimentum, ut id grandeſcere quidem & tota ſua facie externa, rite fœcundato ſimillimum fieri queat, ſed intus omni ovulorum veſtigio, vel ſaltem omni ſeminis fœcundi ſimulacro deſtitutum ſit. Ejusmodi ſpuria fœcundatio non infrequens eſt in fructibus mollibus & baccatis, ut Muſæ, Vitis, Tamni rubræ feminæ &c. cujus poſterioris præſertim

1.) MALPIGH. Op. omn. p. 71. hiantibus alis amnii ſummitatem amplexatur.

tim baccæ luculento ſunt argumento, quod ſola ovarii perſiſtentia atque intumeſcentia, neutiquam poſſit inter certa prægreſſæ fœcundationis ſigna referri, ut paſſim a KOELREUTERO factum, quandoquidem Tamnus illa quotannis in horto leydenſi baccas proferat, fœcundis ſimillimas, etſi maſcula planta ab iſto horto penitus exulet, atque hæc ſpecies, pura ſit planta diphyta, ſecus atque altera nigra, quæ maſculos femineis intermixtos habet flores.

Incompleta fœcundatio frequentior eſt & a ſpuria id differt, quod conſtanter veri ſeminis ſimulacrum, vel & fœcunda, caſſis mixta ſemina proferat. Rationem ſuam habet in menda quadam vel pollinis, vel piſtilli, vel nutritionis. Pollen nempe, quantitate aut qualitate ſua peccans, incompletam ſæpiſſime producit fœcundationem: hinc plurimarum exoticarum plantarum fructus apud nos abortant, vel inania ſaltem ſeminum præbent ſimulacra, ut Kiggelaria; hinc ſerotina pollinis applicatio (1.), nullius aut debilioris eſt effectus; hinc pluvioſa tempeſtas fœcundationi nociva; & hinc illa alternatio fertilitatis in arboribus proficiſcitur, quæ Veterum (2.) non effugit notitiam: generatim tamen plus valere videtur, in fœcundationis negotio qualitas pollinis, quam ejus quantitas: nam duo ſtamina in Orchideis & ſpeciatim in Vanilla, octies mille feminibus; quinque ſtamina Tabaci, circiter noningentis; & itidem quinque Myoſuri, ſupra centum & quadraginta ovulis rite fœcundandis ſufficiunt; dum contra quingenta ſtamina Barringtoniæ, bis centum & triginta Theæ (3.), atque octoginta Caryophylli, ex plurium ovulorum numero, nonniſi duobus aut tribus fœcundandis paria ſint, ut nunc de Amentaceis fructibus nihil dicam, quorum pleraque ovula abortant, etſi ſtupenda ſit pollinis quantitas, quæ a maſculis funditur amentis. Sed etiam a labe quadam naturali aut accidentali, in partibus femineis, incompleta oriri poteſt fœcundatio: ita ex natura ſua incomplete fœcundantur Lagœciæ, variarum Compoſitarum & omnium plantarum hybridarum ovaria, in quibus vel optimum & copioſiſſimum pollen, completam producere fœcundationem non valet; & ita quoque in multis exoticis plantis, ſterilitatis vel imminutæ fertilitatis cauſa, in terebinthinacei

1.) KOELREUT. Vorläufig. Nachr. p. 11.

2.) PLIN. Hiſt. nat. L. XVI. ſect. 7. & 72. „Arborum omnium fere fertilitas alternat, ſed maxime Fagi.“ Memorabile autem, quod ſteriles Fagi capſulæ, fœcundis plerumque ſint majores.

3.) KÆMPF. amoen. exot. p. 612.

thinacei liquoris difcrafia latet, quando reliqua omnia rite conformata effe videntur. Denique & nutrimentum, fua abundantia, vel & fuo defectu, fœcundationi fæpiffime officit: inde crebri illi, ex largiori pabulo, abortus in Bulbofis, Liliaceis, Scitaminibus, aliisque plantis fucculentis; inde Epimedium fœcunda non profert femina, nifi, monente TOURNEFORTIO (1.), olla, coërceatur; & inde uberior & certior habetur fructus, fi arboris ramus ferreo filo ftringatur, aut in cortice fiat incifio annularis (2.): A defectu autem nutrimenti haud minus quoque crebro proficifcitur fœcundatio incompleta: nam frequentius nihil eft, quam quod unum ovulum, reliquis fuum detrahat nutrimentum, fuosque omnes fuffocet & elidat fratres, uti id variis exemplis, fuperiore capite, jam oftendimus. Non itaque mirum, quod tam frequens in fructibus occurrat fœcundatio incompleta, quin, in multis plantis, non alia quam hæc ipfa locum habere poffe videtur: nam Sitodii fructus, fua nullo modo capere poffet femina, fi omnia ejus adolefcerent ovula; & ita quoque in Quercu, Caftanea, Fraxino, Metrofidero, Cocco &c. vel aliam fructibus, vel feminibus aliam, Natura impertiri debuiffet formam, fi fœcunda fieri voluiffet ftirpium illarum ovula omnia. Reliqua leviora impedimenta filemus, atque nunc ad proximum fœcundationis effectum, nempe ad fructum ipfum, hujusque generaliorem expofitionem progredimur.

CAPVT IV.

DE

FRVCTV IN GENERE.

Solæ quidem floris partes femineæ, poftquam a peracta fœcundatione juftam fuam formam atque maturitatem adeptæ funt, *Fructus* nomine infigniri merentur; fed vulgaris fert confuetudo, ut id quoque nominis cuilibet partium organicarum apparatui tribuatur, qui in floris locum fuccedit, dummodo ille feminis tutandi vel fuftinendi caufa a Natura productus fit; atque partes ejus notabilem quandam figuræ aut confiftentiæ fuæ mutationem adolefcendo fubierint. Ita in fructum abire dicuntur:

1°. Bracteæ

1.) Act. gall. 1705. edit. germ. p. 543.

2.) MAGNOL. act. gall. 1709. edit. germ. p. 554.

1°. Bracteæ florales, dum in variis plantis persistentes atque grandiores factæ, semina nuda in sinu suo fovent, & unacum his, mixtum quoddam corpus efficiunt, in peculiarem formam adolescens. Sic *Conus* l. *Strobilus* ex amenti feminei bracteis emergit, circa axem communem in formam conoideam digestis & maturescendo in coriaceam, suberosam, aut lignosam duritiem conversis: in Pino, Thuja, Zamia &c. *Galbulus* (1.) autem fit, si ipsæ illæ squamæ in formam globosam dispositæ sunt, atque per maturitatem suam, nunc exaridæ in peltas dehiscunt, ut in Cupresso, nunc vero inter se conferruminatæ, mollis baccæ speciem induunt, ut in Junipero. Et sic denique etiam frugifer prodit *Julus*, cum istæ squamæ circa filiformem axem, in longi farciminis speciem digestæ, nunc sibi mutuo arcte incumbunt, ut in Betula, nunc autem in squarrosum laxatæ racemum, incuriose propendent, ut in Carpino.

2°. Involucrum floris, tam proprium quam commune, interdum fructus formam induit. Ita nucem æmulatur, eamque lapideam, in Lithagrostide; ac coriaceam, uni-aut bilocularem, in Ambrosia & Xanthio. Ita in fungosas abit thecas, quibus variarum Dipsacearum semina vestita sunt. Ita veras capsulas valvatas mentitur in Fago & Castanea. Et ita in carnosam baccam aut in cupulas fungoso coriaceas convertitur, quibus nuculæ Taxi, Coryli, Quercus, vario modo conclusæ sunt.

3°. Paleæ receptaculi communis, raro quidem, sed in Scolymo *angiospermo*, prorsus memorabili exemplo, in conceptacula membranacea abeunt, quæ semina undique claudunt & capsulæ alatæ speciem præ se ferunt: quâ etiam solâ notâ, hic Scolymus ab altero, s. *maculato*, tuto discernitur. Crustæ exteriores seminum Rhagadioli & Kœlpiniæ, eandem originem habere videntur.

4°. Calyx, in omnibus floribus superis, ovarium ad maturitatem usque suam comitatur & cum eo plerumque adeo arcte coalescit, ut unum ambo indiscretum corpus efficiant, quare etiam TOURNEFORTIUS (2.), ejusmodi calyces in fructum abire, rectissime dixit. Præter illos autem, sæpissime

1.) VARRO. De re rust. L. I. c. 40.

2.) Isagog. p. 71.

ſime quoque calyces inferi perſiſtunt atque fructum vario modo obveſtiunt, unde & hi ipſi, a nonnullis, fructibus annumerari ſolent, præſertim cum matureſcendo a priſtina ſua forma inſignem in modum diſceſſerint, aut ingenti ſua mole admodum conſpicui fuerint facti: ſic calyces maturi Brunnichiæ & Rumicis *ſpinoſi*, in thecas coriaceas & quaſi nucamentaceas indurantur; ſic in baccam carnoſam molleſcunt, in Acnida, Coccoloba, Gaultheria &c. & ſic in cavam bullam inflantur, in Alkekengi, Tectona, Hernandia &c. atque his ita mutatis calycibus, proprium pericarpii nomen haud denegandum eſſe LUDWIGIUS (1.) ſtatuit.

5°. Corollam nunquam in fructum abire, TOURNEFORTIUS quidem axiomatis loco poſuit; ſed Graminum glumæ interiores, quæ utique corollæ munere funguntur, ſæpius in cruſtam cartilagineam, ſemen arctiſſime claudentem, convertuntur; & Pimpinellæ fructum, indurato corollæ tubo, LINNÆUS (2.) adſcribere non dubitavit; & ſic quoque rectius forſan corollæ, quam calyci, molles fructus Baſellæ, Zanoniæ, Mori &c. attribui poſſent.

6°. Nectarium rariſſime in fructum mutatur, nec aliud hujus transmutationis proſtat exemplum, præterquam in Carice, et, ut LINNÆUS vult, in Mirabili. Sed Mirabilis nucula, majori jure, indurato corollæ ventri, aſcribenda eſſe videtur.

7°. Receptaculum, varias matureſcendo, eaſque ſæpe admodum peculiares induit formas, quæ cum veris fructibus ingentem habent ſimilitudinem. Ita in pomum grande aut baccam convertitur, cui verus fructus inſidet, in Anacardio, Acajuba, Ochna; ita turbinati favi effigiem mentitur in Nelumbo; & ita in placentam carnoſam expanditur in Dorſtenia: contra autem in Ficu, globatur in cavam bullam carnoſam, apice perviam; in Gundelia, partitur in lobulos, fungoſos cuneiformes, quorum ſingulis unicum ſemen ineſt; & in Fragaria, abit in baccam edulem, quam vulgo inter veros fructus recipiunt.

8°. Ovaria denique ipſa, ſi gregatim naſcuntur & in formam quandam definitam coadunata ſunt, per præferentiam aut brevitatis cauſa, ſimpliciter

Fructus

1.) Inſtit. regn. veg. p. 48. 2.) Gen. plant. 1069.

Fructus nomine veniunt. Ita femina coadunata Umbelliferarum, & pericarpia conferruminata Morindæ, Ananæ, Conocarpi, Caprifolii, Rubi &c. femper collective fumi & fimpliciter fructus iftarum plantarum dici folent. Quandoque etiam ejusmodi plurium ovariorum confociationes, proprium nomen fortiuntur: ut Vitis acini, in racemum digefti, & omnes baccæ, fimili modo crefcentes, *Uvæ* nomen habent.

Ex his abunde liquet, quod *Fructus* nomen, nunc ftrictiori, nunc laxiori gaudeat fignificatione, & quod prior, foli competat ovario maturo; pofterior vero omnes illas complectatur partes organicas, quæ cum ovario maturo nexum aut focietatem habent. Et fecundum ipfam hanc generaliorem vocis fignificationem, nunc quoque fcrutinium fructus ita inftituemus: ut primo, varias ejus relationes cum partibus vicinis; deinde affectiones ejus accidentales, a numero, fitu, combinatione &c. pendentes; & denique proprias ejus qualitates, in fabrica ac ftructura, tam interna, quam externa, fundatas, ex ordine percurramus. In fequentibus vero folam vocis ftrictiorem fignificationem refpiciemus, quando de fpecifica ovarii forma, feu de variis pericarpii generibus fermo erit.

Refpectu vicinarum igitur partium, cum ovario coëxiftentium, Fructum generatim difpefcimus in nudum, tectum, atque involucratum.

Nudus fructus appelliatur, quando tota ovarii figura propria ftatim vifui fe fe offert, nec ab ulla parte extranea comitata, aut ita obvelata eft, quin ad bafin ufque fuam, vel undique, vel ab uno faltem latere, penitus confpici poffit: ut in Cerafo, Lauro, Lilio, Galio. Hujus loci plura quoque effe femina fic dicta nuda, fponte intelligitur; at cave, ne omne femen nudum, idem credas, atque fructum nudum, nam folus defectus pericarpii confpicui facit femen nudum: adeoque nudum id effe poteft, quamvis ab aliis partibus occultatum, ut Lithagroftidis, Xanthii, Scolymi; fed fructus nudus omnem occultationem refpuit.

Tectus dicitur, cum ovarium a folis partibus flori propriis ita obtegitur, ut nunc major, nunc minor vifui aditus ad iftud pateat, nec tamen partes iftæ, cum ovario, ante imprægnationem fuam, jam fuerint coalitæ, ut calyx in omnibus fructibus inferis. Commode fubdividitur in velatum atque tunicatum.

Velatus nempe generatim ille eſt, cujus indumentum undique ab ovario liberum ac ſolutum, aliqua ſui parte ita patet, ut ovarium oculis non plane ſurripiatur: Velamenta autem ipſa, nunc proficiſcuntur a calyce: in Hernandia, Gaultheria, Hyoſcyamo; nunc a corolla, in Tradeſcantia, Commelina, Droſera, Plantagine; & nunc a receptaculo: in Nelumbo.

Tunicatus autem fructus, ille nobis dicitur, cujus indumentum, per maturitatem, cum ovario vel penitus conglutinatur, vel ſaltem eidem ita ſuperinducitur, ut nonniſi ſtylo anguſtus ad ovarium pateat aditus, neque hoc, absque laceratione aut ſolutione partium indumenti, conſpici poſſit: ſic tunica ovario inſternitur a calyce: in Brunnichia, Ceratocarpo, Spinacia, Acnida, Alchemilla, Roſa &c.; a corolla: in Panico, Paſpalo, Baſella &c. a nectario: in Carice; & a receptaculo: in Ficu, niſi hujus fructus aptius *involucratis* accenſeatur. Probe hi fructus tunicati, præſertim quando indumentum a calyce habent, notari merentur, ne cum fructibus inferis, quibus valde affines ſunt, confundantur. Dignoſcuntur autem ab invicem: quod in tunicatis, ſtylus ſemper libere corticem fructus pertranſeat, vel ſaltem eum, ante plenam fructus maturitatem, liberrime tranſierit, & quod ovarium ipſum, vel plane non, vel obiter ſaltem cum cortice conferruminatum ſit: dum contra in veris fructibus inferis, ſtylus, ovarium & cortex in unum indiſcretum corpus coalita ſint. Caute igitur & cum grano ſalis accipiendus eſt ille canon (1.): quod flos ſuperus, & conſequenter fructus inferus, ille ſit, cujus calyx abit in fructum: nam ſtricte ſumtus, facile in errorem inducere poteſt, uti uberius dicetur, quando de ſitu fructuum ſermo erit.

Involucratus denique fructus appellatur, cujus ovario, a partibus extra florem aut calycem proprium poſitis, indumentum inſternitur, quo vel penitus, vel ex parte tantum occultatur. Hujus loci ſunt omnes illi ſupra dicti fructus, qui vel a ſquamis floralibus, vel ab involucro floris communi, aut proprio, vel a receptaculi paleis, vel & ab ipſo receptaculo communi, ad plenam usque maturitatem ſuam comitantur & ab iisdem nunc magis, nunc minus obteguntur. Hinc ſæpe æmulantur fructus *nudos*, inprimis poſtquam bene maturuerunt: ut Pinus, Carpinus, Cupreſſus, Thuja; aliâs vero ſimiles deprehenduntur *velatis*: ut Quercus, Corylus, Taxus; & iterum in aliis con-

1.) LINN. ſyſt. Veg. edit. 13. p. 289.

congruunt cum *tunicatis*: ut Juniperus, Ambrosia, Lithagrostis, Scabiosa, Scolymus &c. Praeterea quoque possent a fabrica & consistentia involucri, in varia genera subalterna dividi; sed nobis heic sufficit, ad solum indumenti respexisse ortum, ne divisionum numerus praeter necessitatem augeatur. Id tamen monendum, qnod ipsum Involucrum, vel universale, vel partiale, vel ex utrisque compositum sit. *Universale*, omnibus ovariis simul prospicit, & in eodem apparatu sui non habet simile: ut spatha in Phoenice, ut vagina in Mayce, ut echinus in Castanea &c. *Partiale*, nunc singula, nunc & plura aggregata in sinu suo fovet ovaria, sed in eodem apparatu repetitum occurit: ut ligulae Lupuli, ut squamae Pini, ut peltae Cupressi. *Mixtum* denique ex priorum utroque conflatum est, ut in Palmis, Dipsaceis, & Compositis variis.

Ad accidentales, seu extrinsecas fructuum affectiones referimus eorundem figuram, numerum, combinationem atque situm.

Figura fructuum adeo varia atque multiplex est, ut alia, quam specialior ejus expositio, in sequentibus tradenda, vix ullum habere queat usum. Id tamen generatim adnotandum, quod figura propria ovarii, semper ab illa fructus universi curate distingui debeat, & quod haec posterior, in fructibus amentaceis, compositis, tunicatis atque involucratis, semper in computum veniat, eorumque multum adjuvet diagnosin. In amentaceis nempe, universi fructus forma, magnae utilitatis est in definiendis earum speciebus; nam Pini, Thujae, Casuarinae, species, multo facilius tutiusque a strobilorum, quam a foliorum suorum forma ab invicem distinguuntur. In conjugatis autem atque compositis fructibus, figura totius saepe majoris momenti est, quam ipsa floris forma; parum enim in Umbelliferarum cognitione proficies, absque notitia figurae fructus; & haec quoque potissimum consulenda est in definiendis Annonae, Uvariae, Xylopiae &c. speciebus. Et ita quoque in fructibus tunicatis & involucratis, figura fructus universi praefertur & praeferri etiam meretur figurae ovarii propriae: nam in Ambrosia, Xanthio, Lithagrostide, Basella, Spinacia &c. haud unquam propria ovarii, sed ejus ab indumento suo larvati figura in censum venit & inter genericos istarum plantarum characteres recipitur. A cultura saepius notabiles patitur mutationes, ut in Pyro, Pruno, Capsico, Vite, Mangifera; cetera vero satis constans

est

eſt & plerumque optimas, ut modo dictum, largitur plantarum differentias ſpecificas.

Numerus naturalis fructuum, idem regulariter eſt atque ille ovariorum; nihilominus tamen alter ab altero ſæpiſſime diſcrepat, quia ſæpius ovaria quædam in floribus polygynis abortant, unde fructus maturi non poſſunt non in numero deficere. Eſt autem hic defectus in aliis conſtans & quaſi naturalis, ut in Lagœcia, Haſſelquiſtia, Collinſonia & in Compoſitis variis, in quibus nunquam omnia ovaria fœcundantur: In aliis vero defectus legem non habet, ſed plane fortuitus eſt, ut in Pæonia, Sapindo, Illicio, aliisque multis, in quibus nunc plura, nunc pauciora, & nunc quoque plane nulla ovaria abortant. In definiedo igitur vero fructuum numero, ſcrutandus ante omnia ovariorum immaturorum numerus, qui certiſſimus naturalis numeri index eſt; deinde id ipſum ſcrutinium in pluribus ejusdem ſpeciei floribus repetendum, atque numerus, qui eorum plurimis deprehendetur communis, pro naturali erit habendus, non vero ſolus ille floris terminalis, ut paſſim fieri ſolet, niſi hic conſtanter maximus ſit, quia id, quod in ſuo genere perfectius, magis cenſendum naturale, quam quod ceteris paribus minus perfectum eſt; & denique ſedulo cavendum, ne generi tribuatur numerus, qui uni ſaltem vel alteri ſpeciei competit, unde fallaces, reſpectu numeri, emergunt generum characteres, ſicut in Pæoniis, Nigellis, Spiræis, Tillæis, aliisque videmus. His præmiſſis cautelis, numerum fructuum generatim diſpeſcimus in communem atque proprium. *Communis*, omnes unius ſpicæ, racemi, capituli, verticilli, aut involucri communis fructus complectitur, atque ideo notatu dignus eſt, quod ex illo ſtupenda quarundam plantarum fertilitas cognoſcitur. *Proprius* autem, ſingulorum tantummodo florum reſpicit fructus, atque ipſe vel ſingularis, vel pluralis eſt.

Singuli, ſolitarii, aut ſimplices numero fructus, omnium longe frequentiſſimi, ac multis ordinibus naturalibus, ut Graminibus, Compoſitis, Cucurbitaceis, Orchideis, Dipſaceis, Alſinaceis, Lychnideis, Perſonatis, plurimisque generibus vagis proprii ſunt. In floribus petaloideis, iſte numerus plerumque facile definitur, ſed in apetatis & penitus nudis, non pari ſemper facilitate, ſingularis a plurali numero diſcernitur, inprimis quando ovaria proxime juxta ſe poſita, atque acceſſoriis quibusdam partibus ſtipata ſunt,

quarum

quarum indoles ambigua eſt, ut perinde pro calyce, quam pro involucro florali haberi queant. In his enim calculus unice pendet a nomine, quod partibus iſtis acceſſoriis dederis: ita ex. gr. ſi Amenti ſquamæ, calycis ferant nomen, tunc utique gemelli erunt fructus in ſingulo Pini flosculo: contra vero, ſi easdem ſquamas, pro meris habeas bracteis floralibus, tunc ſinguli duntaxat erunt in Pino fructus, ſed per paria ſingulis ſtrobili ſquamis inſidentes; & ita quoque in Aro, Calla, Zoſtera &c. ſinguli, aut plures numerabuntur fructus, prouti Spatham communem, vel ad calycem, vel ad involucra retuleris. In his igitur ſimilibusque caſibus, haud inconſultum nobis videtur, ſingulos tantummodo, ſed in communi receptaculo aggregatos ſtatuere fructus, quia ex congenerum plantarum fabrica clare elucefcit, quod nec amentum, nec ſpatha, pro vero calyce haberi queant: nam in Carpino, Fago, Quercu, Caſtanea, calyculus proprius, ovario ſuperimpoſitus, amento dignitatem calycis aperte denegat; & ita quoque in Palmis, calyces proprii, ſingulis ovariis ſubjecti, omnes ſpathas, tam univerſales, quam partiales, nomine & munere calycis exuunt, easque ad mera involucra floralia relegant. Sed hæc vulgo aliter: nam omnibus modo dictis plantis fructus plures poſt ſingulos flores tribuuntur, quia ex ſolo ſuo habitu externo judicari ſolent.

Plures, ſeu multiplices numero fructus, ex duobus aut pluribus ovariis ſinguli floris enaſcuntur. Sunt vel *diſcreti*, ut in Quaſſia, Meeſia, Ranunculo; vel *coadunati*, aut *conjugati*, ut in Contortis, Umbelliferis, Malvaceis. In prioribus, numerus difficultatem non habet; in poſterioribus autem, non perinde facile eſt, fructum ſimplicem a multiplici diſtinguere: quare in his ad numerum ſtylorum & ad dehiſcentiam fructus maturi probe erit attendendum. Si nempe ſtyli, numero partium, per maturitatem ſponte dilabentium, æquales ſint; dubium non eſt, quin ejusmodi fructus ad conjugatos ſpectet, ut in Umbelliferis, Callitriche, Limeo; ſi autem unicus tantum ſtylus adſit, tunc ex habitu externo & ex ſequentibus ſignis, fructus conjugatus a ſimplici multiloculari, diſtingui ſolet. Nempe quod in conjugatis: 1°. ſtylus perſiſtat & columnam centralem efficiat, cui ovaria partialia affixa ſint: ut in Aſperifoliis, Geraniis, Malvis; 2°. quod ovaria partialia, in propria ſeminum conceptacula clauſa, vel elaſtice dehiſcentia ſponte ſolvantur, ut in Verbenis & Tricoccis. 3°. quod receptaculum ſeminum commune, vel ab ipſis

ipſis eorum conceptaculis: in Acere, Nauclea, Knoxia; vel ab axi fructus: in Houſtonia, Blakwellia, Cinchona, penitus diſcretum atque ſolutum ſit; & denique 4°. quod partes fructus, quæ non penitus ſolvuntur, ſecundum ſolam ſuam internam ſuturam dehiſcant: ut in Contortis. Sed his non obſtantibus, fatendum, quod ſæpe valde ſit difficile, fructus conjugatos a ſimplicibus diſtinguere, & quod Natura, ab his ad illos, per intermedios fructus partibiles atque lobatos, mox dicendos, adeo inſenſibili modo tranſiiſſe videatur, ut inter ſimplices ac multiplices fructus vix certi limites poni queant, ſed termini illi multum a libero cujuslibet arbitrio pendeant, quare & idem fructus, ab aliis pro ſimplici, & ab aliis pro conjugato habetur: uti id exemplis Colchici, Cardiospermi, Fraxinellæ &c. docemur. Rariores tamen ſunt illæ numeri difficultates, & plerique fructus conjugati luculenter ſunt:

Geminati, in Umbelliferis omnibus; in omnibus fere Stellatis; in plerisque Contortis; in Acere, Cerinthe, Liquidambare, Selagine, Mercuriali, & in aliis multis.

Ternati habentur in Palmis, Liliaceis, Tricoccis; nec non in Richardia, Banniſteria, Malpighia, Ceanotho, Tropæolo, Sapindo &c.

Quaterni, omnibus fere Verticillatis & Aſperifoliis familiares ſunt; & præterea quoque in Verbenaceis, in Potamogetone, Zannihellia, Tetracera, Entogano &c. occurrunt.

Quini competunt Geraniis, variisque Malvaceis, nec in aliis infrequentes ſunt: ut in Sibbaldia, Meeſia, Forskohlea, Quaſſia, Nolana, Zanthoxylo &c.

Seni, *deni*, & generatim multiplices fructus, præcipue Ranunculis, Annonis, ac Roſaceis communes ſunt, & vulgo *multicapſulares* & *multiſiliquoſi* appellari ſolent. Sed hæc denominatio, partim denominato anguſtior, partim & impropria eſt: juſto ſcil. anguſtior eſt, quod omnes fructus gymnopolyſpermos, ut Fragariæ, Pentaphylli, Comari, vel & omnes ex meris baccis conflatos, ut Uvariæ, Dilleniæ, Rubi, excludat: Et impropria eſt, quia ne unicus quidem ex ſiliquis, ſed plerique ex veris leguminibus compoſiti ſunt, ut in Caltha, Trollio, Helleboro, Delphinio &c. in quibus ſcil. omnibus ſemina ſoli internæ ſuturæ affixa ſunt. Ergo fructus illos generatim *conjugatos multiplices*, aut *polycarpos* dicemus.

Combi-

Combinatio ſupponit partes diſtinctas, in unum junctas; & talis copula, duplici potiſſimum modo, in fructibus fieri ſolet. Aut enim conceptacula ſeminum propria floris ſinguli, in unum apparenter indiviſum, vel ſaltem arcto nexu cohærens corpus uniuntur: Aut diverſorum florum ovaria in unicum fructum compinguntur. Ex priori combinatione emergunt fructus partibiles atque lobati; ex poſteriori autem ſtricte ſic dicti fructus compoſiti naſcuntur.

Partibilis fructus dicitur, qui ante plenam ſuam maturitatem integerrimus eſſe videtur & ſatis æquabilem habet ſuperficiem, ut compoſitionis aut diviſionis vix ulla habeatur ſuſpicio; qui vero poſtea, abſque læſione propriæ ſuæ ſubſtantiæ, in portiones, inter ſe ſimillimas, integerrimaſque ſponte dilabitur, & totidem diſtincta format ſeminum conceptacula clauſa; quot fuere partes, e quibus iſte fructus integrabatur. Omnes igitur partibiles fructus, ſi numeri habeas rationem, ad fructus conjugatos ſpectant; ſed propter habitum ſuum externum, & propter ſtylum plerumque ſimplicem, ſimplicibus quoque fructibus annumerari ſolent. Habentur:

Bipartibiles, & quidem combinati ex duobus

a.) Seminibus corticatis: Blairia, Lippia, Diodia, Phyllis.

b.) Capſulis: Cinchona, Knoxia, Parilium.

c.) Baccis: Grumilea, Pſychotria.

d.) Drupis: Meſſerſchmidia.

e.) Siliquis: Coronopus, Iberis, Biſcutella.

f.) Leguminibus: Aſtragalus.

Tripartibiles: Richardia, Chamitis, Tricoccæ variæ.

Quadripartibiles: Cephalanthus (1.), Verbena, Ovieda, Clerodendrum.

Quinquepartibiles: Tribulus, Bartramia, Ayenia.

Multipartibiles: Hura, Ariſtolochia, & certo reſpectu, Hypecoon, Hedyſarum, Coronilla &c.

Lobati,

1.) Cephalanthi ovarium conſtanter quadripartibile eſt, ſed duo loculamenta ſemper abortant.

Lobati, manifeste quidem in partes nunc magis, nunc minus profunde incisi videntur; at partes prope axem adeo arcte inter se cohærent, ut nonquam in conceptacula clausa dilabantur, sed constanter in valvulas tantum secedant, præterquam in Cardiospermo, cujus lobi apice saltem dehiscunt. Differunt fabrica: nam alii eorum aperte ex duobus l. tribus ovariis conflati sunt: ut Cerbera *Manghas* & Annona *lobata*; aut superficietenus saltem in lobos partiuntur: ut Ophirrhiza, Ophioxylon & Veronicæ nonnullæ: qui lobati spurii dici merentur. Alii autem a protuberante valvularum suarum dorso, earundemque inflexis versus axem marginibus ita formantur, ut dissepimenta in his omnibus duplicata sint, atque loculamenta a solis proficiscantur valvulis, per maturitatem suam, plerumque ab axi fructus sponte secedentibus. His strictius dictis lobatis fructibus, stylus simplex est, aut si uno plures sint, tamen fructus, ex unico eorum fœcundari potest totus, ut supra jam de Hyperico relatum: quare fructibus simplicibus merito annumerantur. Non valde frequentes sunt, nisi forsan bilobi, qui etiam *didymi* recte dicuntur, quando eorum dissepimentum ex duplici lamina formatum est. Dantur autem:

Bilobi, s. *didymi*: in Buddleja atque Ringentibus variis.

Trilobi: in Gloriosa, Colchico, Cardiospermo, Hyperico &c.

Quinquelobi: in Oxalide, Fagonia, Rhododendro &c.

Compositi fructus ab omnibus hactenus dictis essentialiter differunt, quod ex duobus aut pluribus ovariis diversorum florum, in fructum singulum coalitis, formati sint. Apprime rari sunt, quia nonnisi ex ovariis inferis, aut ex pistillis penitus nudis oriri possunt; & id quoque eorum numerum minuit, quod sæpe in eodem genere naturali & adesse, & abesse soleant. Ex baccis inferis compositi sunt fructus Caprifolii, Mitchellæ, Morindæ, Ananæ *vescæ*, & quandoque Pavettæ: in quibus omnibus coalita inter se ovaria fructum formant, qui floribus pro communi receptaculo inservit. Ex nudis autem pistillis compaginantur fructus Pandani atque Sitodii, qui non solum compositi, sed vel *supradecompositi* dici merentur. Nam in Pandano, primum innumera pericarpia propria inverse pyramidata, ex coalitis quinque l. septem putaminibus osseis & carne extus vestitis, formantur; deinde vero drupaceæ illæ pyramides, inferius inter se conferruminantur & in fasciculos partiales,

tiales, profundo hiatu a sui similibus discretos, colliguntur; & demum tota hæc fasciculorum congeries, in ingentem globum ovatum & polydactylum compingitur, qui ipse Pandani fructus est. In Sitodio autem pericarpia propria, molles sunt baccæ, quarum semper quinæ, aut senæ, apicibus suis, in fasciculum partialem coalescunt, atque singulus horum fasciculorum tuberculo hexaædro præpilatur; ipsa vero hæc tubercula inter se conferruminantur omnia; & sic communis nascitur cortex muricatus, qui grandissimæ baccæ specie, omnia in se complectitur Sitodii ovaria propria. Alios hactenus, præter hos fructus compositos, non novi; & hi ipsi forsan potuissent ad fructus aggregatos, mox dicendos, referri, nisi singularis eorum habitus atque fabrica, peculiarem ipsis assignarent locum.

Situs, inter omnes extrinsecas fructuum affectiones, una ex præcipuis est, atque sua constantia reliquas fere omnes superat. Refertur, vel ad totam stirpem; unde situs *communis*; vel desumitur a positione, quam ovaria inter se ipsa habent; unde *partialis*; vel denique judicatur ex loco, quem ovarium in flore tenet; unde *proprius* situs emergit.

Communis fructuum situs, omnes illas admittit modificationes, quas in ipso quoque florum situ deprehendimus, atque hinc dantur: fructus radicales, caulini, ramei; item, terminales, axillares, laterales, verticillati; porro, erecti, cernui, penduli; denique, capitati, spicati, racemosi, corymbosi, umbellati &c: quæ omnia ex anthologicis nota sunt.

Partialis situs ex varia nascitur distantia, quam ovaria diversorum florum inter se habent: inde veniunt fructus dissiti, remoti, sparsi; & contra, vicini, propinqui, congesti, verbo, *separati*, quando nec commune habent receptaculum, nec se mutuo contingere possunt; aut *consociati*, quando sibi proximi, determinato insistunt receptaculo communi. De separatis nihil heic peculiare monendum; de consociatis autem tenendum, quod commode in aggregatos & segregatos dispesci queant.

Aggregati fructus, vel plane nullo, vel communi saltem gaudent involucro, atque receptaculum eorum commune, semper integerrimum, ac vel nudum, vel pilosum, vel paleaceum, vel floris reliquiis consitum est, ut ovaria se mutuo, nunc magis, nunc minus contingere queant; in Opetiola,

 Sparga-

Sparganio, Cephalantho, Platano, Protea, Brunia, Bankfiis & Compofitis variis.

Segregati autem fructus, in unam quidem compagem collecti funt, uti præcedentes, fed, vel receptaculum commune, in varia receptacula partialia diftinctum eft, vel fructus ipfi à partialibus aut propriis involucellis a fe invicem fegregantur. Ita fquamæ amenti, tanquam partialia receptacula ac involucra, fejungunt nuculas Pini, Carpini, Cupreffi, Thujæ; ita thecæ coriaceæ l. paleaceæ, tanquam involucra propria, difpartiuntur femina Scolymi & Dipfacearum; ita cellulæ fungofæ, receptaculo communi infculptæ, difcriminant capfulas Liquidambaris & femina Gundeliæ; & ita inftar omnium, concamerationes, ex calyce & receptaculo communi formatæ, fegregata cuftodiunt Operculariæ femina: ut de involucellis partialibus in Elephantopo, Sphæranthο, Oederia, Filagine &c. nunc fileamus.

Proprius denique fructuum fitus triplex eft: *fuperus*, quando ovarium intra florem refidet; *intermedius*, cum idem inter duos calyces, aut inter corollam atque calycem fimplicem hæret; atque *inferus*, cum flos ovario innafcitur.

Superi fructus, omnium funt frequentiffimi, & hic fitus, omnium quoque eft naturaliffimus, ob tutelam, quam ovaria immatura, a partibus floris fibi circumpofitis, ex ifto fitu nancifcuntur; & hinc quoque multis familiis naturalibus, ut Graminibus, Verticillatis, Afperifoliis, Lychnideis, Solanaceis, Malvaceis, Siliquofis, Leguminofis, abfque exceptione omnibus, nec non ingenti aliorum generum numero proprius eft. Dignofcitur a reliquis, quod ovarium, vel manifefte fibi fubjectum habeat calycem aut corollam, vel quod in floribus plane nudis, nulla ex partibus fructificationis ovario fuperimpofita fit, præter folum ftylum aut ftigma; quodfi enim ulla alia pars eidem innafcatur, ut ftamen in Hippuride, vel ut illa fere invifibilis vagina ftyli in Abfinthio, Sphæranthο, Ethulia &c. tunc ejusmodi ovaria omni jure ad fructus inferos referuntur.

Intermedii fructus, nifi quidem illos florum Compofitorum huc trahere velis, adeo inufitati funt, ut tanto minus feorfim tradi mereantur, quanto aptius ad fructus inferos referri queunt. Nam in omnibus aliqua floris pars

ovario

ovario superimposita est; atque altera, quæ ei subjacet, rectius pro mero involucro habetur, ut in Linnæa, Mirabili, Nelitri & inprimis in Compositis, quibus etiam ADANSONUS, pro calyce communi, merum saltem involucrum commune rectissime tribuit.

Inferi denique fructus, non quidem admodum frequentes, at variis tamen ordinibus naturalibus familiares sunt: ut Compositis, Umbelliferis, Cucurbitaceis, Myrtoideis, nec non plerisque e Stellatarum, Dipsacearum & Campanularum tribu. Dignoscitur hic situs a supero, quod ovarium omnibus reliquis partibus fructificationis basin ac fundamentum præbeat, & quod illud infra calycis segmenta collocatum ac cum ejus ventre ita coalitum sit, ut ambo simul in fructum abeant: quare etiam flos superus, ille vulgo dicitur, cujus calyx in fructum abit, ut supra jam monuimus.

His signis plurimorum fructuum situs proprius facile definitur, & quidem tanto facilius, quod in magno plantarum numero, calyx persistat, atque vel coronæ, vel indumenti specie, fructui maturo adhæreat. Sed his omnibus non obstantibus, situs diagnosis in maturo fructu, suas sæpe ingentes habet difficultates, quando nempe: 1°. calyx floris inferi, per maturitatem suam, in seminis vel ovarii abit integumentum, fructui genuino simillimum, ut in Basella, Coccoloba, Spinacia &c. 2°. cum ovarium immaturum, intra calycem quidem alte absconditum & intime cum eo coalitum est, post plenam vero suam maturitatem, ab hoc penitus solvitur & perfectam fructus superi induit formam: in variis Metrosideri & Melaleucæ speciebus; & 3°. quando idem ovarium, aliqua duntaxat sui parte a calyce contectum & cum eo conferruminatum est, at tota reliqua sua compage, intra floris cavitatem liberum & solutum prominet: cujusmodi ovaria *immersa* dici solent: in Philadelpho, Chrysosplenio, Rapuntio, Brunia & aliis: ut 4°. de iis plane sileamus, in quibus delapsi post maturitatem floris superi nullum remanet vestigium, ex quo partium situs judicari possit, ut in Mirabili, Boerhavia, Terminalia & Compositis variis. Plerisque tamen hisce difficultatibus obviam ire licet; examinando situm ovarii in flore recenter expanso: Quodsi enim in hoc statu totum ovarium supra receptaculum floris proprium emineat, subsequentem quoque fructum tuto declarabimus superum, etsi per maturitatem suam totus a calyce l. corolla fuerit contectus atque incrustatus: ut in Ceratocarpo, Rumice,

mice, Acnida, Basella & aliis: contra autem si in illo statu, ovarium intra floris delitescat thalamum, aut si stamina, atque petala altissime supra sedem fructus calyci fuerint inserta; tunc in priori casu audenter, in posteriori vero ob analogiam, fructus ejusmodi ad inferos poterunt referri, ut in Alchemilla, Agrimonia, Rosa, Rhexia & aliis. Deinde etiam sedulo dispiciendum, quam late fructus calyci adnatus sit? si enim plane nullus aut levissimus saltem inter istas partes detur nexus, atque stamina corollæ aut thalamo sint adnata; fructus illos ad superos tunicatos amandabimus, ut in Melastomate, Osbeckia, Saxifraga; sin calyx ad unam tertiam aut dimidiam sui partem cum fructu coalitus sit, vel olim fuerit; tunc omnino ejusmodi fructus ad inferos erunt amandandi, ut in Brunia, Samolo, Grielo, Philadelpho, Mesembryanthemo & aliis. Denique etiam involucrati fructus; nisi manifestus adsit calyx superus, nunquam cum genuinis inferis miscendi sunt; & rite ponderandum, quid in tunicatis, analogia & congenerum plantarum fabrica, præsertim in plantis calycifloris, suadeant, ne genera naturalia præter necessitatem dilacerentur: ut tamen in casibus plane dubiis, potius pro situ supero, quam pro infero decidamus, quia ille & frequentior & magis naturalis est. Qualiscunque autem fructibus competat situs proprius, id axiomatis loco habendum erit, quod in uno eodemque genere naturali, duplex s. diversus esse nequeat, sed quod species ad diversa genera debeant amandari: hinc Crinum *asiaticum* & Houstonia *purpurea*, cum reliquis speciebus, sub uno genere militare nequeunt.

Ceteras fructuum extrinsecas affectiones, magnitudinem scil. atque colorem, ne mentione quidem heic dignas censemus, utpote supra modum varias atque variabiles. De magnitudine tamen generatim adnotabimus, quod in Palmarum & Cucurbitarum gente, omnium crassissimi, & in Leguminosarum tribu, omnium longissimi fructus habeantur: Lontari enim *maldivicæ* bacca, haud raro unum cum dimidio pedem, sua crassitie, & Mimosæ *scandentis* legumen, sæpe sex pedes londinenses, sua longitudine, exæquat. In Umbelliferarum quoque distributione, fructuum magnitudo passim in censum venire solet; sed in his, ratio crassitiei ad longitudinem, majoris momenti esse videtur, quam sola magnitudinis relativæ consideratio, etsi nec hæc, præsertim in differentiis specificis, plane negligenda sit.

Inter

Inter proprias & inquilinas fructuum qualitates, de quibus nunc dicendum, referri potissimum merentur eorum consistentia atque fabrica, tam externa, quam interna. Ovarii scil. immaturi consistentia semper mollis & herbacea est, ut extendi & in justam formam sensim fingi possit; cum vero ad maturitatem suam appropinquat, duplicem generatim experitur sortem. Aut enim extenuatur & cum dispendio crassitiei suæ, paulo majorem acquirit magnitudinem; aut secundum omnes suas dimensiones incrassatur, atque varias consistentiæ suæ patitur mutationes. Ita, in priori casu, obesiusculum antea ovarium, in omnibus sic dictis seminibus nudis, eum in modum extenuatur, ut demum cum semine ipso confluat & unum cum eo indiscretum efficiat corpus; ita in Verbenaceis nonnullis, mollis uteri substantia, qua ovula inter se revincta erant, per maturitatem penitus exarescit, ut semina, nullo amplius communi tegmine complexa, sponte dilabantur; & ita etiam in Sicyo, immatura bacca crassiuscula, sensim eum in modum contabescit, ut demum in tenuissimam abeat pelliculam, semini superinductam, quam vix crederes olim fuisse baccam. In his ergo, aliisque nonnullis casibus, uteri substantia, quasi detrimentum per maturitatem capit, vel saltem ita imminuitur, ut periisse videatur; in omnibus autem reliquis, adolescendo augetur & tam formæ, quam consistentiæ & molis suæ facit lucrum.

Consistentia fructus maturi, generatim triplex statui potest: dura nempe, mollis, atque mixta. Duri fructus omnium sunt frequentissimi, nam omnes censentur duri, qui apparenter ex uniformi & exsucca substantia conflati sunt; gradus autem duritiei dantur innumeri, a lapidea scil. quæ vix chalybe vinci queat, usque ad spongiosam aut membranaceam; quæ digitis facile possit comprimi. Molles fructus, non alii habentur, præterquam Baccæ veræ, quippe quæ totæ ex pulpa aut carne molli ac succulenta formatæ sunt. Mixtæ autem consistentiæ, potissimum sunt Poma atque Drupæ, ut tamen omnes quoque alii fructus ad hanc classem referri queant, qui manifeste ex duabus diversis substantiis ita constructi sunt, ut altera, alteri pro integumento inserviat atque exterior pro cortice fructus haberi possit.

Cortex nempe verus, non omnibus fructibus competit; sed in multis, simplex tantum Cuticula, ejus tenet locum; & in plurimis, ne hæc quidem adest, sed nudi parietes externi, corticis vicem gerunt. Cuticula, raro venit

nit in censum, nisi in baccis succulentis. In cortice autem notari merentur, ejus consistentia, nexus atque fabrica propria.

Corticis consistentia, respectu partium internarum fructus, triplex est: Aut enim mollior cortex, duriorem integit partem internam, ut in Drupis: Aut durior cortex, insternitur parti molliori, ut in Hymenæa, Tamarindo, Cacao, Apeiba, Punica, & omnibus illis fructibus, qui ob hanc fabricam, strictius dicuntur *corticati:* Aut denique consistentia utriusque partis subæqualis est, & color saltem aut textura discrimen inter utramque faciunt, ut in Citro, Aubletia, Morisonia, & multis aliis baccis farctis.

Nexus inter corticem atque partem internam, regulariter arctissimus est, qui vix nisi post plenam maturitatem quandoque solvatur. At in nonnullis, cortex non solum naturaliter a parte interna solutus, sed & interdum ad notabilem distantiam ab ea remotus deprehenditur, ut unus quasi intra alterum hæreat fructus: cujusmodi exempla habentur in Scytalia, Cysticapno, Nigella *damascena*, & quadammodo in Onobrychi: quos fructus, *emphysematosos*, ab inflatis probe distinguendos, dixeris.

Fabrica denique corticis propria, plerumque ex integerrima, uniformi & continua substantia excitata est, unde etiam in omnibus fere fructibus superficies, si non æquabilis, tamen indivisa apparet. Sed in nonnullis, cortex foraminulentus est, ut in Onobrychi; in aliis, ex distinctis tuberculis componitur, ut in Sitodio & Scytalia; & iterum in aliis, ex separatis squamis cartilagineis, in loricæ speciem junctis, formatur, ut in Rotanga atque Sagu: qui fructus omnino merentur *loricati* dici.

Præter hæc, ad externam quoque fructuum structuram pertinet, varius eorum dehiscendi modus, cum Valvulis, quæ inde enascuntur. Alii nempe fructus, suam in ultimum usque senium immutatam servant formam, vel saltem regulari modo nunquam aperiuntur: qui ideo *evalves* dicuntur. Alii autem per maturitatem sponte in partes regulares solvuntur, aut foraminibus, loco & numero determinatis, dehiscunt: atque hi *valvati* appellantur.

Poro scil. dehiscunt, eoque unico aut gemino terminali: Jungia, Roëlla, Heuchera & varia Antirrhina; duobus, tribus aut pluribus lateralibus: Phyteuma,

tevma, Campanula, Papaver; & unico in ipſa baſi: Momordica *Elaterium*, Aſperifoliæ variæ.

Dehiſcentia autem valvata pluribus modis differt, ob variam diviſionum directionem, extenſionem, ſitum atque numerum.

Diviſio longitudinalis omnium frequentiſſima, & vel completa, vel incompleta eſt. Illa, a vertice ad baſin decurrit, ut in Lilio & innumeris aliis: Incompleta vero, nunc ad medium ſaltem extenditur dorſum, ut in Argemone, Lœſelia, Chryſoſplenio: qui fructus *ſemivalvati* appellantur; nunc autem vix infra apicem porrigitur, ut in Androſace, Primula & Lychnideis variis: atque hi fructus *dentibus* ſaltem dehiſcere dicuntur. Tranſverſalis l. horizontalis diviſio, apprime rara eſt, & vel in fructibus *circumſciſſis* occurrit, qui ſcil. in duas valvulas patulas horizontaliter dehiſcunt, ut in Centunculo, Anagallide, Portulaca; vel in *articulatis* fructibus deprehenditur, qui in propria ſeminum conceptacula clauſa transverſim ſecedunt, ut in Hedyſaro, Hypecoo, Aeſchynomene, Coronilla.

Locus diviſionis, præter modo dictos, generatim duplex notandus: nempe alter in ventre, & alter in dorſo fructus. Ita enim *introrſum* dehiſcere dicuntur, qui ſecundum ſuturam axi obverſam aperiuntur, ut Delphinium, Helleborum, Colchicum: contra vero *extrorſum* dehiſcere cenſentur, qui in dorſo ſolvuntur, ut Oxalis, Pyrola, Hibiſcus. Utrum vero fructus a baſi ſurſum, ut in Triglochine; anne vero a vertice deorſum, ut in plurimis reliquis, dehiscat? id nullius eſt momenti.

Numerus denique ſectionum, definit illum valvularum, & quamvis fructus apice ſaltem in dentes ſecedat, ab eorum tamen, ſicut a valvularum numero dicitur *uni-bi-tri-quadri-multivalvis*.

Valvulæ ipſæ omnibus ſuis dotibus cum fructibus congruunt, quorum pars ſunt, & inde dantur membranaceæ, coriaceæ, cartilagineæ, lignoſæ; porro, molles, rigidæ, elaſticæ; denique planæ, gibbæ, naviculares, cymbiformes & generatim concavæ, quæ omnium frequentiſſimæ ſunt. Speciatim vero in Valvulis conſideranda: *dorſum*, quod ſæpiſſime convexum, & haud raro, ſulco longitudinali inſcriptum: *venter*, qui plerumque concavus

 &

& in multis fepto per longitudinem divifus: & denique *margines*, qui vel inflexi, vel fimplices & fæpe in *Suturam* prominulam incraffati funt. Hæc futura, valvulas in plerisque fimpliciter connectit; in variis autem peregrinum quafi corpus commiffuræ interjectum eft. Ita nempe valvulæ discriminantur: reticulo in Liliis; fetâ clavatâ in Pentapete *phœnicea*; vibriffis in Tulipa: cofta filiformi in Talino & Orchidibus; denique ipfo feminum receptaculo communi, aut extimo diffepimenti margine in Siliquofis fere omnibus: quare etiam in his & in Orchidibus valvulæ fe mutuo non contingunt & per maturitatem fponte defluunt, relicto femper intergerini corporis veftigio, quod in Orchidibus ftruicem lanternariam quodammodo refert.

Hæc omnia externe in fructibus occurrunt. Interna autem eorum fabrica generatim *Loculamentis* atque *Septis* integratur: nam de feminibus, eorumque receptaculo communi, quod fæpe maximam fructus interni partem efficit, feorfim dicetur.

Loculamenta funt concamerationes, internæ fructuum fubftantiæ infculptæ, & vel feminibus fovendis dicatæ, vel & conftanter vacuæ, aut inutili materie repletæ: priores, loculamenta *vera*, pofteriores autem *fpuria* dicuntur. Spuria loculamenta rarius occurrunt, atque nunc a mero quodam fubftantiæ internæ hiatu, fortuito oriuntur, ut in probe maturis fructibus Mufæ, Cucurbitæ, Cydoniæ; nunc autem conftanti forma ac numero gaudent, & in omnibus ejusdem fpeciei fructibus reperiuntur. Hujus loci funt: lacunæ illæ centrales, furfuracea materie fcatentes, in Halefia, Nenace, Antelæa: cavernulæ illæ infra vera loculamenta pofitæ, in Gmelina, Lantana, Pedalio, Cakile: gemini illi loculi, in fupremis filiquis Myagri & Erucariæ: cuniculi illi laterales, in Spathelia & Tournefortia *cymofa*: inflatæ illæ cavitates, in Nigella *damafcena*: & denique ventriculi illi vacui dorfales, in Valerianellis & in Arctotidis fpeciebus plerisque: nam omnes hæ cavitates ad loculamenta fpuria pertinent, quia in illis nullum feminis aut ovuli veftigium unquam adeft. Vera autem loculamenta, in fructu rite fœcundato, nunquam femine carent, & fecundum figuram, numerum, fitum atque tunicam fuam propriam curate fcrutari merentur.

Figura loculamentorum generatim vel definita, vel indefinita dici poteft. Pofterior hæc emergit, quando fubftantia pericarpii inter feminum interfti-

tia

tia ita demittitur, ut diſtinctæ cavitates non habeantur, ſed ſolus cortex aut cuticula internam fructus definiat aream: quare & omnes ejusmodi fructus, deficiente ſcil. ſepto conſpicuo, uniloculares cenſentur, ut in Vite, Groſſularia, Moriſonia. Definita autem figura, ad unius, pluriumve ſeminum acervi modulum adaptata atque fixis limitibus ita circumſcripta eſt, ut excuſſis ſeminibus, cavitatis parietes per ſe ſubſiſtant. Innumeris modis hæc figura variat, nec ejus propior contemplatio hujus loci eſt: quare generatim tantum de loculamentis definitis adnotabimus: quod in aliis, loculorum parietes ſemina contingant & a ſe invicem vix aut parum remoti ſint; quæ loculamenta *compreſſa* dicuntur, in Dioscorea, Begonia, Fagonia: contra autem quod iidem parietes, in aliis, nonſolum a ſeminibus, ſed & a ſe invicem ingenti ſpatio remoti ſint; quæ *inflata* appellantur, ut in Staphylea, Kleinhovia, Cardioſpermo. Porro, quod in aliis, concamerationes ab invicem diſcretæ; in aliis autem inter ſe communicantes reperiantur, unde hi fructus *ſemi-bi-tri-pluri-loculares* vocantur, ut in Chironia, Androſæmo, Juglande, Papavere. Denique, quod in aliis, nil nſi ſemina, & in aliis, pulpa ſeminibus intermixta, loculamenta repleat: quæ ideo *farcta* appellantur, ut in Aubletia, Adanſonia, Zingibere, Citro, Mangoſtana &c.

Numerus loculamentorum, easdem a naturali typo patitur aberrationes, ſicut ille ovariorum ipſorum: nam & ex his, ſæpiſſime quædam per maturitatem obliterantur; & eorum quoque numerus non ſolum diverſus eſt in ſpeciebus diverſis: ut in Grewia, Meſembryanthemo, Meloſtomate; ſed & alius deprehenditur in ejusdem ſpeciei fructibus centralibus, aut altiore loco poſitis, & alius in reliquis, ut in Adoxa, Ruta, Philadelpho. His ergo difficultatibus, ipſis quoque regulis ac cautelis illis obviam eundum, quas ſupra tradidimus; & inprimis curandum, ut verus ex immaturo frcutu eruatur loculorum numerus. Sed præter has, nova difficultas emergit in Baccis, ſepto conſpicuo deſtitutis atque oſſiculis uno pluribus dodatis: quas ſcil. alii ad fructus multiloculares, alii autem cum Jacquinio (1.), ad uniloculares referendas cenſent. Poſterior opinio, ſua quidem ingenti ſimplicitate ſe commendat; ſed non absque diſtinctione poteſt admitti, quia manifeſte aliud eſt Pyrena, & aliud ſemen oſſeum; & quia ſemina bi-l. plurilocularia

 nunquam

1.) Hiſt. plant. amer. præfat. p. 5.

nunquam ſtatuenda, niſi id ſumma poſcat neceſſitas. Ergo ſolutio hujus difficultatis, pendet a notione vera Pyrenes, de qua mox infra agetur.

Situs loculamentorum vel ſimplex, vel compoſitus eſt. Simplex, ex unico duntaxat coordinationis principio fluit, & ſequentibus præcipue modis variat:

oppoſitus, in quo duo loculamenta, ſuis lateribus ſibi juncta ſunt: ut in Veronicis & omnibus fructibus bilocularibus;

verticillatus, cum tria aut plura loculamenta inter ſe coadunata & circa commune centrum in unicum orbem diſpoſita ſunt: in Tulipa, Erica, Pyrola, Hugonia, Hura;

parietalis, quando loculamenta ab axi fructus remotiſſima, ſolis ejus partietibus accumbunt: in Haleſia, Nenace, Papavere & Cucurbitaceis variis;

longitudinalis, cum loculamenta ſibi mutuo impoſita & ſecundum totius fructus longitudinem ſimplici ſerie digeſta ſunt: in Coronilla, Hypecoo, Raphaniſtro;

irregularis, quando loculamenta inæqualiter ſubdiviſa ſunt, nec ad axem fructus convergunt: in Muntingia, Guajava, Nymphæa *lutea*.

Compoſitus ſitus, ex duobus ſimplicibus conflatus cenſetur, ut tamen diſſepimenta integerrima, nec per maturitatem alterata ac incompleta ſupponantur, qualia in Martynia & Lychnideis quibuſdam habentur, cujusmodi loculamenta communicantia, ut & ſpuria omnia heic in cenſum non veniunt. Emergit autem ſitus compoſitus ex

verticillato duplici, cum ſcil. unum loculamentum retro alterum poſitum, duplicem cavernularum orbem, circa commune centrum & in eodem plano deſcribit: in Chamælea, Sapindo, Nitraria, in qua ſæpe triplex eſt loculamentorum ordo;

verticillato & longitudinali ſimul: in Tribulo, Corchoro & Grewiis nonnullis;

parietali atque longitudinali: in Momordica, Vareca, Cucurbitaceis aliis;

longi-

longitudinali duplici: in Curculigine, Raphano, Buniade *Erucagine;*
ſimplicibus duobus, numero & coordinatione diſcrepantibus: in Punica, cujus ſcil. bacca, ſuperne in ſeptem l. novem parietalia, & inferne in tria verticillata loculamenta diviſa eſt.

Tunica propria plerisque loculamentis conceſſa eſt, præterquam farctis & nonnullis fructibus monoſpermis, in quibus caro contingit & obvolvit ſemina. Conſiſtentia & craſſities ejus in variis admodum varia eſt: in multis ſcil. tenuiſſima & a parietibus fructus vix diſcernibilis, præſertim in fructibus capſularibus, in quibus ſola ſua ingenti glabritie dignoſcitur; nec non in baccis variis, in quibus ſæpe deficit, aut arachnoidea eſt: ut in Berberi, Phytolacca, Capſico. In aliis autem probe conſpicua eſt & quidem membranacea, in Phœnice & Cydonea; chartacea, in Areca, Piro; coriacea, in Swietenia; cartilaginea, in Fraxinella, Tithymalis; cornea, in Mangifera; lignoſa, in Cerbera; oſſea, in Meſpilo; & lapidea, in Pruno, Condondo, Canario, Myrobalano & aliis multis. Quando autem hæc tunica valde craſſa & dura eſt, ut ſola efficiat conceptaculum diſtinctum, in quo ſemina ſint concluſa, tunc nomen tunicæ exuit, atque illud Putaminis, Pyrenes vel Oſſiculi induit.

Putamen nempe eſt conceptaculum ſeminis durum, ex incraſſata unius pluriumve inter ſe conferruminatorum loculamentorum tunica propria enatum, quod nunquam in plures partes clauſas dilabitur, ſed vel integerrimum manet usque ad germinationem ſeminis: in Corno, Elæocarpo & plerisque aliis, vel & in valvulas regulares dehiſcit, loculamentorum, ſi plura ſint, numero æquales: in Bradleja & Emblica. In Nucibus & aliis, putamen ſæpe pro integumento ſeminis proprio habetur; ſed manifeſte a ſeminis teſta differt; 1°. quod ſæpe in valvulas ſponte dehiscat, vel cultro ſaltem in partes regulares ſindi poſſit; 2°. quod diſſepimentis gaudeat; & 3°. quod ſæpiſſime canali proprio, ſeminis funiculum umbilicalem condente, in axi vel in alterutro latere exſculptum ſit: quæ dotes cum vera ſeminis teſta non congruunt.

Pyrenæ nihil aliud ſunt quam putamina partialia, ſeu loculamentorum ſingulorum, ſæpe denuo in concamerationes partiales diviſorum tunicæ oſſeæ, a vicinis, ſui ſimilibus, penitus ſolutæ. Facile igitur a putamine, vel ſolo ſuo numero, qui binario nunquam minor eſt, diſtinguuntur; at tanto non-

nunquam

nunquam difficilius a veris feminibus offeis fegregantur, cum quibus fcil. externa fua forma ita congruunt, ut in horum quoque numerum a multis recipi foleant. Ut igitur certos limites, quantum quidem fieri poteft, inter pyrenas atque femina illa ponamus; omnia officula ad meras Pyrenas referemus, quæ: 1°. fuperficie fua exteriore, neutiquam lævigata, fed potius fcabriuscula, ita cum fructus fubftantia cohærent, ut, vi foluta, partem ejus fecum ferant: in Mammea. 2°. quæ in medio fructus pofita, nulli receptaculo manifefto, aut funiculo umbilicali, extra fe pofitis, affixa, fed foli carni adnata funt: in Aquifolio. 3°. quæ funiculum umbilicalem transmittunt, ut ex ejus elongato fine femen liberum pendeat: in Erithali. 4°. quæ vel in cavitates partiales fubdivifa funt, in quarum fingula, fingulum hæret femen: in Grewia; vel quæ intra unicum loculum, uno plura condunt femina: in Mefpilo. 5°. quæ femen continent colorato integumento proprio, feu confpicua tefta propria indutum: in Cyminofma; denique 7°. quæ ipfa excolora, vel faltem nullo peculiari colore tincta funt, ficuti pleraque femina vera effe folent. His itaque fignis, Pyrenas a feminibus offeis difcernimus, atque difficultati, quæ ex earum præfentia in baccis, refpectu loculamentorum numeri, oritur, ita medemur, ut cum Veteribus baccas ftatuamus *di-tri-penta-poly-pyrenas;* atque computum loculamentorum ducamus a numero cavitatum partialium fimul fumtarum: ita ut Mammeæ & Aquifolii bacca fit *tetrapyrena quadrilocularis*, & bacca Grewiæ, *di*-l. *tetrapyrena octolocularis.*

Alteram partem interni fructus, *Diffepimenta* l. *Septa* efficiunt, quæ fæpe fola loculamentorum limites definiunt. Formantur generatim ex laminis variæ craffitiei atque confiftentiæ, quæ ab una ad alteram fructus partem ductæ, nunc in oppofito latere, nunc in axi, & nunc quoque ante hunc finiuntur; cetera vero fequentibus proprietatibus atque modis inter fe differunt:

Cohæfione: unde diffepimenta *centralia*, quæ cum axi fructus cohærent & a parietibus per maturitatem fponte folvuntur: funt vel ftabilia: in Swietenia, Cedrela, Paullinia; vel rariffime caduca f. *mobilia*: in Plantagine & Bankfiis bilocularibus. *Parietalia*, quæ ab axi fecedunt, & cum maturis valvulis cohærent: in Tulipa & innumeris aliis. *Copulativa*, quæ nec ab axi, nec a parietibus unquam penitus folvuntur: in Campanula, Saxifraga, drupis plerisque, & baccis omnibus.

Extenfione

Extensione seu integritate: unde septa *completa* s. integerrima, quae cavitates formant undique clausas, nec inter se communicantes. *Incompleta*, quae ante partem sibi oppositam deficiunt; & quidem defectu vel naturali: in Androsaemo, Parnassia, Stramonio, Juglande, Papavere, qui fructus omni tempore semiloculares sunt; vel accidentali: in Martynia, Saponaria, Silene, in quibus pars dissepimentorum per maturitatem obsolescit, ut loculamenta videantur incompleta. *Perforata*, quae hiatu in medio excisa sunt: in Saxifraga, Heucheria, Hydrangea, Gesneria. *Partita*, quae ad axem fructus soluta & quasi fluctuantia sunt: in Jasione, Besleria *lutea*, Asaro.

Insertione: unde Septa *ventralia*, quae medio valvularum ventri longitudinaliter inserta sunt: in Iride & innumeris aliis. *Marginalia*, quae ab inflexis valvularum marginibus proficiscuntur & semper *duplicata*, seu ex duabus laminis contiguis formata sunt: in Gloriosa, Capraria & omnibus fructibus lobatis. *Intervalvia*, quae receptaculo seminum communi, ipsis valvulis interjecto, inserta sunt: in Bignonia, Glaucio, Siliquosis plerisque.

Directione: unde alia, valvis directe opposita: in Jussiaea, Epilobio, Phloge; alia vero, in ipsas suturas vergentia: in Erica, Capraria, Convolvulo, Cedrela, Swietenia.

Positione: unde *verticalia*, quae omnium vulgatissima; & *transversalia* s. *horizontalia*, quae Leguminosis potissimum concessa sunt.

Coordinatione: unde alia septa dicuntur valvis *parallela*: & alia, eis *contraria*. Illa emergunt, quado latitudo dissepimenti, maximae fructus latitudini aequalis est: in Lunaria, Draba, Alysso, Cheirantho. Contrarium vero septum censetur, cujus latitudo, minorem saltem fructus diametrum exequat: in Thlaspi, Iberide, Lepidio, Biscutella.

Praeter has varias modificationes, saepe quoque dissepimenta pro communi receptaculo seminibus inserviunt, quae praesertim eorum interiori atque axi proximo margini inseri solent; sed de his infra sermo erit, postquam specialiorem contemplati fuerimus fructuum conformationem.

CAPUT

CAPUT V.

DE PERICARPIO EJUSQUE SPECIEBUS.

Pericarpium, est speciale nomen fructus, quo non solum determinatus ovarii maturi habitus exprimitur, sed inprimis quoque ejus discrimen a Semine nudo indigitatur. Hinc pericarpium generatim dicitur conceptaculum, ex solo ovario maturo formatum, quod semina intra se ita abscondit, ut propria eorundem figura in conspectum venire nequeat, nisi ex isto conceptaculo fuerint excussa.

Hoc discrimen inter semina nuda atque tecta, ars quidem facere jubet; sed Natura, quæ nec ovum, nec semen vegetabile unquam producit nudum, nullos quoque certos inter nuda atque tecta semina posuit limites, quin potius a crassissimo pericarpiorum quorundam cortice, ad tenuissimam sic dicti seminis nudi cuticulam, per adeo insensibiles descendit gradus, ut omnia solidioris inter ista corpora distinctionis & divisionis tentamina fecerit irrita. Id, post KNAUTIUM (1.), agnoverunt varii, & inprimis quoque VAILLANTIUS (2.), qui non solum expresse negat, semen dici posse nudum, cui stylus sit insertus; sed qui vel in ipsis Verticillatis atque Stellatis, semina nuda non admittit, etsi in his, stylus receptaculo insertus sit. Nihilominus tamen contraria apud plerosque prævaluit doctrina, quippe qui in solo fructuum habitu externo consilium quærentes, omne ovarium maturum, pro *Semine nudo* habent: quod 1°. statim a peracta florescentia, consuetam seminis præ se fert speciem, eamque adolescendo non mutat; 2°. cujus integumentum exterius, non solum nucleum arctissime investit, sed etiam sub maturitatem nunquam ab illo sponte solvitur aut in valvulas aperitur. 3°. quod funiculum umbilicalem, aut nullum, aut extra se positum habet: ut in Umbelliferis. 4°. quod nec succulento, nec in plures laminas secedente, sed simplicissimo & arido integumento gaudet; & 5°. quod non in plures cavitates divisum est, nec

1.) CHRISTIAN. KNAUT. vid. LINN. Philos. bot. p. 22. LUDW. Inst. regn. veg. p. 45.

2.) Act. gall. 1718. edit. germ. p. 146.

nec uno plures continet nucleos (1.). Hujus itaque fortis ovaria, a plerisque ad femina nuda amandari folent: & fatendum etiam, quod pro nudis, fi non phyfiologice, technologice tamen & comparative, haberi queant, & quod in praxi, ejusmodi femina non folum admittenda, fed & ftatuenda fint, quia non alia magis compendiofa ratione, tota iftorum fructuum conformatio atque habitus externus definiri & exprimi poffint, quam fimplici illa feminis nudi appellatione.

Tecta femina, quorum longe maximus numerus eft, manifefto clauduntur Pericarpio, cujus feptem ftatuimus fpecies: nempe Capfulam, Nucem, Coccum, Drupam, Baccam, Legumen atque Siliquam.

CAPSULA eft conceptaculum ficcum, membranaceum, coriaceum aut lignofum, nunc evalve, nunc autem, & quidem multo frequentius, in valvulas, numero, fitu & figura varias dehifcens. Omnium pericarpii fpecierum longe vulgatiffima eft, & quoniam forma atque fabrica fua, notabili fæpe ratione differt, commode in fequentes fpecies fubalternas dividi poffe videtur: fcil. in Utriculum, Samaram, Folliculum & Capfulam ftrictius dictam.

Utriculus eft capfula unilocularis, monofperma, fæpe tenuiffima & fubdiaphana, conftanter vero evalvis, & figura fua ad ovatam aut fubglobofam accedens. Omnia femina nuda, ftricte loquendo, Utriculis conclufa dici poffent; fed limitabimus fignificationem hujus vocis, eamque iis faltem tribuemus feminum indumentis: quæ 1°. leviffimâ digitorum triturâ a feminibus folvuntur: in Chenopodio, Atriplice, Beta. 2°. quæ intra cavitatem fuam manifefto funiculo umbilicali ftipata funt: in Adonide, Thalictro, Atragene. 3°. quæ a femine, interjecto notabili fpatio vacuo feparata funt: in Eleufine, Achyranthe, Queria, Illecebro, Polycnemo. 4°. denique, quæ femen continent inverfum, ut embryonis radicula ftylum refpiciat: in Callitriche, Zannichellia, Zoftera &c. quum contrarius fitus in plerisque feminibus nudis magis ufitatus fit: ut in Graminibus, Compofitis, Verticillatis & Stellatis.

Samara,

1.) LUDW. l. c.

Samara, quæ proprie Ulmi fructum designat (1.), nobis dicitur capsula quælibet coriaceo-membranacea, compressa, uni-l. bilocularis, nunquam sponte dehiscens, & in foliaceam formam, prope latera aut ad verticem, explanata: in Ulmo, Fraxino, Betula, Acere, Banisteria, Rajania, Liriodendro.

Folliculus est capsula sæpe geminata, membranaceo-coriacea, unilocularis, univalvis, in longum porrecta, quæ a latere suo interiore dehiscit, & vel distincto seminum receptaculo communi, ad suturam posito, gaudet: in Asclepiade, Nerio, Cinchona, Blakwellia; vel semina, marginibus folliculi inflexis, multiplici serie affixa gerit: ut in Vinca. Per folliculos, a capsulis ad legumina transitus fieri videtur: nam Hellebori capsulæ, inter folliculos & legumina medium tenent locum.

Capsula denique strictius dicta, omnis illa est, quæ ad præcedentes commode referri nequit; atque hæc, pro varia partium sibi propriarum modificatione, sigillatim dicitur:

corticata, quando vel exterior pars durior, interiore lamina molliore duplicata est: in Swietenia, Magnolia; vel quando exterior pars subspongiosa aut suberosa integit propriam capsulæ crustam, multo duriorem, nec tamen elastice dehiscentem: in Triumfetta, Pentapete, Illicio;

baccata: quæ intra corticem, in regulares demum valvulas dehiscentem, substantiam carnosam, pulposam, aut fungosam continet, in qua semina nidulantur: in Zingibere, Adansonia, Hydrophyllo, Kiggelaria;

leguminosa & *siliquosa*, quæ verissimi leguminis aut siliquæ formam ac fabricam habet, sed cujus semina, diversissima ab istis gaudent structura, ut mox infra ostendetur;

anomala, quæ non ad aliud pericarpii genus, propter peculiarem suam formam, commode referri potest: ut fructus Neuradæ & Grieli;

spuria, quæ ab involucro fructus, nec ab ipso solo ovario formatur, & per maturitatem veræ capsulæ in modum, in regulares valvulas dehiscit: ut in Castanea & Fago.

Reliquæ

1.) Plin. Hist. nat. L. XVI. sect. 29. & L. XVII. sect. 15.

Reliquæ capſularum differentiæ generaliores, a partium combinatione, & a valvularum atque loculamentorum numero & ſitu oriundæ, ex antecedentibus hauriendæ ſunt; ſpecialiores autem figuræ & fabricæ diſcrepantiæ, hujus loci non ſunt, ſed in ſpecierum recenſione quæri debent.

Nux eſt conceptaculum durum, quod vel plane non dehiscit, vel ſi aperitur, nunquam in valvulas duabus plures ſecedit. Habet ex altera parte affinitatem cum Capſulis & ex altera cum Drupis, quin & ad ſemina nuda interdum referri ſolet. A capſulis autem, & ſigillatim a lignoſis & coriaceis diſtat, plenario valvularum defectu, & baſi, ſæpe late deraſa: a drupis autem differt, manifeſta Nauci ſ. putaminis nuditate, aut ſi cortex adſit, ejusdem incompleta ad apicem dehiscentia: denique a ſeminibus nudis discrepat, notabili putaminis craſſitie, ejusdemque facili a nucleo ſeceſſu, nec non manifeſtis vaſis umbilicalibus intra cavitatem Nauci poſitis: ut in Nelumbo, Anacardio, Eriophoro, Aſperifoliis variis. Differentiæ Nucis propriæ, deſumuntur ab ejus integumentis, conſiſtentia, dehiscentia atque fabrica interna.

Omnes fere nudæ ſunt aut vix discernibili epidermide veſtitæ, atque ſuperficies earum externa, plerumque glabra, quin interdum ſplendens ac lævigatiſſima eſt: in Reſtione, Balanopteride (1.), Lithoſpermo; ut tamen nonnunquam rugoſa quoque ſit, in Juglande & Rhizobolo (2.); vel ſubpubescens in Mirabili atque Protea. Aliæ autem manifeſte *corticatæ* ſunt, & quidem cortice, vel membranaceo, ſæpe in alam aut coſtas producto: in Pino, Thuja, Caſuarina, Carpino, Cynogloſſo; vel & coriaceo craſſo: in Juglande: quæ poſteriores a Drupis ſiccis ægre diſcernuntur. Denique etiam frequentius, quam alia pericarpia, *involucratæ* ſunt: in Caſtanea, Fago, Taxo, Junipero, Corylo, Quercu: quarum indumenta ab incautis cum capſula vel bacca confundi ſolent.

Conſiſtentia, generatim ſicca, firma & dura; ſpeciatim vero, vel coriacea, in Hernandia, Trapa, Caſtanea; vel cruſtacea, in Cyperoideis & Aſperifoliis variis; vel cavernoſo-coriacea, in Anacardio & Acajuba; vel oſſea, in Juglande, Pino, Corylo; vel denique lapidea, in Reſtione, Myoſotide, Onoſma:

1.) Tothila. HERM. mus. Zeyl. 48.

2.) Peckea. AUBLET. guian. tab. 239.

Onosma: at Rhizoboli naucus crassissimus, ex ligno & trabeculis osseis miro modo compagitatus est.

Dehiscentia non datur spontanea ante germinationem seminis, etsi variæ nuces cultro facile dividi queant; nec valvularum numerus, binarium unquam excedit. Sola Juglans *regia*, manifesta futura gaudet; & sola quoque Trapa, foramine in vertice dehiscit; sed in basi vel ad insertionem suam, variæ, apertura rotundâ, vel rimâ hiant: ut in Lycopside, Buglosso, Symphyto, Rhizobolo.

Fabrica interna, in plerisque simplicissima est, nam fere omnes nuces sunt uniloculares. Dantur tamen paucissimæ biloculares: in Cerinthe & Trapa; triloculares: in Fago & Quercu, neutiquam vero in Restione (1.); semiquadriloculares: in Juglande; & sexloculares: in Castanea. Sed probe notandum, quod dissepimenta nonnisi in junioribus nucibus deprehendantur, per maturitatem vero deleantur omnia, præterquam in Cerinthe atque Juglande.

Nuces denique *spuriæ* ab involucris quibusdam formantur, quæ per maturitatem suam veræ nucis formam & consistentiam induunt, sed ab his quoque facile, hiatu suo in vertice, stylum transmittente, dignoscuntur: ut in Carice, Lithagrostide, Ambrosia & Xanthio.

Coccum est pericarpium compositum ex conceptaculis siccis elasticis, s. *Cocculis* partialibus duobus aut pluribus. Cum capsulis conjugatis, ex una parte, & ex altera, cum Drupis affinitatem habet; sed differt ab utrisque, peculiari suo & sibi soli proprio dehiscendi modo. Hic nempe ita se habet, ut Cocculi partiales primum ab axi fructus secedant, & singulus eorum ad futuram suam internam, magno cum impetu, in duas valvulas, basi plerumque cohærentes, rumpatur; postmodum vero latera valvularum leviter extrorsum torqueantur & ex ventrali suo margine, denuo in curvam quandam dehiscant rimam, unde in utroque latere media emergit lacinula, quæ cum trago auris humanæ, sicuti rima ipsa cum ejus helice proximam habet similitudinem. Hæc, quamvis levioris momenti videri queat nota, tamen adeo constans

1.) Linn. syst. veg. XIV. p. 881. Restioni tribuit capsulam trilocularem, sexplicatam; sed mea specimina a Cl. Thunbergio missa, sunt nuculæ lapideæ, uniloculares, basi tuberculo fungoso sexplicato munitæ.

conſtans eſt, ut nonſolum in univerſa Tithymalorum gente latius ſumta, ſed & in omnibus ſtirpibus reperiatur, quarum perricarpia intus elaſtica lamina duplicata ſunt: uti Dioſma, Phylica, Fraxinella: quare & *Coccum*, non modo ex illa nota facile dignoſci, ſed & propter reliquas ſuas dotes, haud commode cum alia pericarpii ſpecie miſceri poſſe cenſemus. Differentiæ *Coccorum* deſumuntur a cortice, lamina interna & numero partium ſuarum.

Cortex plane deeſſe videtur in Hura; in reliquis autem vel membranaceus eſt, ut in Tithymalo, Mercuriali, Xylophylla; vel coriaceus, in Buxo, Jatropha, Crotone; vel denique carnoſus aut fungoſus, in Bradleja atque Emblica. Cujuscunque vero conſiſtentiæ ſit, nonniſi dorſum Cocculorum obtegit, ac per maturitatem ſponte in partes numero eorum æquales ſolvitur, ut tamen non penitus defluat, præterquam in Emblica *officinali.*

Lamina interna in omnibus fere chartaceo-cartilaginea eſt & in ſuperficie ſua interna, plerumque lævigatiſſima & ſplendens; oſſeam vero duritiem cocculi Huræ habent; & prorſus lapidei ſunt in Emblica & Bradleja.

Numerus rariuscule binarius, ut in Mercuriali, ſed illo nunquam minor eſt: frequentiſſimus omnium ternarius, ut ſub certis cautelis Tricoccæ merito pro ordine naturali haberi queant; dantur tamen & tetracoccæ, ut Jatropha *globoſa;* & pentacoccæ, ut Dioſma, Fraxinella; & hexacoccæ, ut Bradleja (1.); ſed ſola quod ſciam Hura, polycocca eſt. Et ſic quoque parcus eſt in Cocculis ſeminum numerus; nam in plurimis ſolitaria ſunt; gemina vero reperiuntur in Andrachne, Phyllantho, Xylophylla, Buxo, Emblica, & rarius in Jatropha; plura autem non habentur: etſi enim in Fraxinellæ loculis ſingulis plura adſint ovula, omnia tamen præter unum aut duo, conſtanter abortant, ut ſeminum numerus binarium nunquam excedat.

DRUPA eſt pericarpium ex cortice vario, nunquam dehiscente & ex putamine unico, arcte cum ſuo cortice cohærente, compaginatum. Differunt inter ſe potiſſimum cortice atque putamine.

Cortex, qui vix unquam niſi in Amygdalo ſponte dehiſcit, generatim eſt vel mollis, vel fibroſus, vel exſuccus: unde habentur Drupæ

baccatæ,

1.) *Glochidion.* FORST. char. gen.

baccatæ, quæ veram baccam ex aſſe æmulantur, niſi quod unico duntaxat ſcateant oſſiculo, arcte cum cortice ſuo conferruminato, & quod iſtud oſſiculum ſæpe in plura loculamenta diviſum ſit. Dantur drupæ pulpoſæ: in Lantana, Antideſma, Corno; & carnoſæ: in Pruno, Elæocarpo, Canario,

fibroſæ, quæ quidem dum recentes ſunt, nihil a baccatis, & cum adultæ, nihil ab exſuccis differre videntur, ab utrisque tamen id diſtant, quod earum cortex maximam partem ex fibris oſſeis, e putamine oriundis, contextus ſit: in Cocco, Mangifera, Condondo, Micro-co, Pedalio, Cerbera;

exſuccæ, quæ cortice uniformi & ſicco, eoque vel membranaceo, vel coriaceo, vel fugoſo gaudent: in Sparganio, Tetragonia, Gaura, Haleſia, Terminalia, Barringtonia, Tectona, & aliis plurimis. Hæ, difficillime a nucibus diſtinguuntur, & arbitrarii fere ſunt, qui inter utrasque ponuntur limites. Drupis tamen potius, quam nucibus, annumerabimus fructus: quibus cortex eſt fungoſus & valde craſſus: ut in Tectona, Sparganio, Amygdalo; aut quibus cortex quidem tenuis & membranaceus, ſed figura angulata vel & alata eſt: ut in Haleſia, Cercodia, Gaura, Terminalia, & aliis.

Putamen, conſiſtentia inprimis, dehiſcentia, loculamentis & figura ſua externa differt.

Conſiſtentia omnium frequentiſſima eſt oſſea aut lapidea, quare & ejusmodi fructus germanice *Stein-Früchten* dicuntur. Sed & alia quandoque putamini competit textura: ut cruſtacea fragilis, in Styrace, Calophyllo, Barringtonia; coriacea, in Hyphæne; chartacea, in Pimpinella; & lignoſa, in Cerbera. At membranaceum putamen, quod alibi (1.), Phœnici tribuimus, & chartaceum, quod Arecæ adſcripſimus, rectius pro mera tunica interna baccæ unilocularis haberi monemus.

Dehiſcentia nulla datur ante germinationem ſeminis, etſi in quibusdam manifeſta adſint valvularum indicia, ut in Elæocarpo & Myrobalanis; aut quamvis alia, cultro in duas valvulas facile findi queant, ut in Pruno, Condondo & Cerbera. In paucis tamen incompletæ valvulæ in vertice putaminis reperi-

1.) vide infra Centur. p. 23.

reperiuntur, ut quarundam capſularum adinſtar, dentibus dehiſcere videantur: in Nitraria & Gaura; & ita quoque pauca habentur alia, quæ poro ſ. foramine dehiſcunt: ut Coccos, Elæis, Bactris, & inprimis Guettarda.

Loculamenta eodem modo ſe ſe habent in drupis, ſicut in nucibus atque capſulis, niſi quod nunquam ex diſſepimentis coriaceis aut membranaceis formata ſint, præterquam in Nitraria, Pandano & Barringtonia: quare & in his, per maturitatem conſtanter obliterantur; etſi nec infrequens ſit, quod etiam ipſa ſepta oſſea in maturo putamine deficiant & loculorum numerus naturalis imminuatur: uti id ſæpiſſime in Olea, Corno, Paliuro, Sebeſtena, & multis aliis accidit. Numerus cetera loculamentorum, in variis, varius eſt: frequentiſſima putamina ſunt unilocularia; tunc ſequuntur bi-et inprimis trilocularia; multo autem minus crebra ſunt, quadri-et quinquelocularia; & omnium inuſitatiſſima multilocularia, ut unicum ſeptemlocularis, in Guettarda, & unicum decemlocularis putaminis, in Hugonia, hactenus mihi nota ſint exempla.

Figura & fabrica externa putaminis admodum varia, ſed & ideo probe notanda eſt, quia multi fructus, vel ex ſolo primo putaminis ſui aſpectu, facillime dignoſci poſſunt. Nunquam perfecte glabrum eſt, ſicuti pleraque ſemina oſſea, ſed vel ſubſcabrum, vel conſpicuis eminentiis & foveolis exaratum deprehenditur, quo facilius & arctius cum cortice ſuo cohæreat. Ex innumeris formis diverſis, notari inprimis merentur: putamina longitudinaliter ſtriata, in Chionantho & Hugonia; laminis oſſeis criſtata l. alata, in Tetragonia, Gaura, Badamia (1.); ſuturis ſpuriis diſtincta, in Cocco & Canario *decumano*; rugis & tuberculis ſcabrata, in Amygdalo & Ziziphо; ſcrobiculis diſcretis exſculpta, in Nitraria, Antideſma, Sebeſtena; fibris capillaribus crinita, in Microco, Elæodendro, Mangifera; rigidiſſimis ſetis & lamellis oſſeis criſpata, in Condondo, Spondia, Pedalio; jugis tuberculatis muricata, in Elæocarpo; proceſſibus mammillaribus digitata, in Pandano; ſulcis profundis in lobos partita, in Guettarda; & denique, miro fibrarum anaſtomoſantium plexu elegantiſſime ſtriato-reticulata, in Cerbera *Odollam* atque *Manghas*. De interna putaminum ſtructura, id ſaltem annotaſſe ſufficiat, quod exceptis loculorum tam verorum quam ſpuriorum cavitatibus, pleraque intus

ſint

1.) *Badamia* COMMERSON. affinis Terminaliæ, ſed putamen molendinaceum.

ſint perfecte ſolida; pauca vero alia, ſecundum axem ſuam perforata deprehendantur: ut in Canario, Sebeſtena, Tectona; & iterum alia, canali umbilicali ad latus exſculpta: ut in Pruno, Amygdalo & Condondo: quæ autem penitus partita ſunt, ea migrabunt ad pyrenas.

Bacca generatim dicitur omne pericarpium molliusculum, ſive ſucculentum, ſive exſuccum ſit, dummodo non in valvulas regulares dehiſcat, nec unicum duntaxat intra ſe claudat oſſiculum, ſibi firmiter adnatum. His ſignis baccæ notionem circumſcribere convenit, ne a recepto loquendi uſu recedamus, aut ex uno plura, præter neceſſitatem, condamus pericarpiorum genera. Multiplex eſt baccarum forma atque fabrica: quare eas diſpeſcemus in Acinum, Pomum, Peponem atque Baccam ſtrictius dictam.

Acinus eſt bacca molliſſima, ſucculenta, ſubtransparens, conſtanter unilocularis, & ſeminibus duris, uno aut pluribus referta: ut in Vite, Pella, Rivina, Rhipſali, Rubo, Groſſularia & aliis.

Pomum eſt bacca ſucculenta aut carnoſa, bi-l. plurilocularis, cujus loculamenta intus membrana chartacea vel oſſea veſtita, & prope axem fructus ita collocata ſunt, ut vel inter ſe cohæreant, vel & ab invicem ſeparata ſint. His itaque, non tantum Pyri fructus, ſeu capſulas bacca veſtitas; verum etiam fructus Meſpili & Cratægi, & omnes Baccas pyreniferas annumeramus; quia omnes, manifeſta fabricæ ſuæ conformitate, inter ſe cohærent atque uno continuo affinitatis vinculo ſibi mutuo junguntur: nam Sorbus, Sapota & Cydonia, quæ proprie nullam, aut vix diſcernibilem capſulam intra ſe claudunt, tamen cum Pyris, per grandinoſas illas glandulas cohærent, quæ intra pulpam ſuam juxta loculamenta nidulantur; Pyra ipſa autem, vera eſſent Meſpila, ſi eorum lapideſcens bulbus, in diſtincta ſeminum conceptacula ſecederet; & inter Cratægi oſſicula, aliarumque baccarum pyrenas, ultro tanta intercedit ſimilitudo atque affinitas, ut ne nomine quidem ab invicem diſtingui ſoleant: Ergo, cum omnes iſti fructus, ex partium & præſertim loculamentorum ſuorum fabrica, ſibi ſint vicini, merito quoque omnes ſub uno generaliori Pomi nomine complectentur. Notatu præterea dignum eſt, quod poma, ex altera parte inter capſulas atque baccas, & ex altera inter has atque drupas, medium teneant locum; & quod in nonnullis, eorum mollis aut carnoſa ſubſtantia per maturitatem ita alteretur, ut nunc cum py-

renis

renis ſuis in partes diſtinctas dilabatur: in Meſſerſchmidia & Verbenaceis variis; nunc vero in vertice tantum deliqueſcat atque oſſicula ſupra eam promineant nuda: in Cratægis atque Meſpilis nonnullis.

Pepo, qui vulgo majorem Cucurbitæ fructum denotat, nobis generatim dicitur bacca carnoſa, cujus loculamenta ab axi remota, & prope fructus peripheriam ita poſita ſunt, ut etiam ſemina, ejus parietibus affigantur. Nullo modo cum pomis ſociari poſſunt, ut nonnullis viſum eſt; ſed quemadmodum Legumen & Siliqua, propter ſolam ſeminum inſertionem, rectiſſime a capſulis ſeparantur, ita & Pepones, ob ſingularem partium ſibi propriarum ſitum, non ſolum a pomis, ſed et ab omnibus reliquis baccis diſtingui merentur. Occurrunt frequentius in Cucurbitaceis, quam in ullis aliis plantis, et ſunt vel

ſolidi, ſ. carne pleni et in loculamentis ſingulis unum, vel plura ſemina continentes: in Cucumi, Cucurbita, Bryonia, Trichoſanthe, Stratiotide, Vareca etc.

cavi, intus ſcil. ingenti cavitate vacua aut meram lympham continente dotati atque ſemina in loculis diſcretis, membranaceis aut carnoſis, ſingula & parietibus ſeriatim affixa gerentes: in Momordica *Charantia* & Granadilla.

Bacca denique ſtricte ſic dicta, omnes reliquas complectitur ſpecies, quæ a præcedentibus diverſæ ſunt. Ex ingenti earum numero heic inprimis notandæ ſunt

corticatæ, quæ ad tactum ſæpius adeo duræ ſunt, ut pro capſulis haberi poſſent, niſi conſtanter eſſent evalves atque copioſam intra ſe continerent medullam: ut Apeiba, Mangoſtana, Embryopteris, Cacao, Sagus &c.

exſuccæ, quæ quidem totæ membranaceæ aut coriaceæ ſunt, ſed a capſula his potiſſimum ſignis differunt: 1°. quod nunquam dehiſcant, ut Nenax, Caryophyllus, Greggia; 2°. quod ſuperficiem externam ſæpe habeant coloratam: Cucubalus, Androſæmum, Hedera. 3°. quod figuræ ſint exacte ſphæricæ: Trientalis, Euparea; & 4°. quod ante plenam ſuam maturitatem manifeſte carnoſæ, nec ſemper

membra-

membranaceæ fáltem fuerint: Sicyos & Stellatæ variæ. Hinc ex lege oppofiti, a baccis removendæ: Bulbine, Neurada, Parilium &c. quamvis nunquam dehiſcant;

ſpuriæ, quæ ex integumento quocunque carnoſo, per maturitatem demum ovario ſuperinducto formantur & baccas veras æmulantur: in Junipero, Taxo, Gaultheria, Baſella, Coccoloba & aliis Quando autem merum receptaculum carnoſum fit, ut in Fragaria, Ochna, Acajuba, Ficu, id non bacca, ſed receptaculum *baccatum* dici meretur.

Reliquæ baccarum differentiæ propriæ, quæ adhuc notandæ, redeunt ad variam Pulpæ conſiſtentiam atque fabricam, nec non ad mutationes quasdam in nonnullis baccis maturis externe occurrentes.

Pulpæ conſiſtentia, ſicut illa baccæ totius, generatim mollis eſt, ut etiam alia pericarpia, quin & ipſa ſemina, quando ex parte, pulpa molli dotata ſunt, *baccata* dicantur; ſed ſpeciatim, fluida interdum & vix non aquoſa eſt pulpa: in Anabaſi; glutinoſa, in Viſco, mucilaginoſa, in Nymphæa; carnoſa, in Phœnice; fungoſa, in Mandragora; & denique granis calloſis, aut fibris durioribus intermixta, in Sapota & Cyminoſma. Fabrica autem in univerſum triplex eſt: 1°. uniformis l. ſubhomogenea, qualis in omnibus modo dictis & plurimis aliis reperitur. 2°. veſicularis, ſeu ex cellulis clauſis & peculiari ſubſtantia repletis conſarcinata: ut in Citro, Cucumi & Mangoſtana. & 3°. arilliformis, dum ſcil. pulpa nullibi cum parietibus loculamentorum cohærere videtur, ſed ex eorum cavitate tanquam peculiaris folliculus pulpoſus eximi poteſt, qui unum aut duo ſemina in ſeparatis cellulis continet: in Limonia, Bryonia *laciniofa* & quodammodo in Jasmino.

Mutationes raro aliæ, quam coloris, externe in baccis maturis contingunt, quum una ex præcipuis earum dotibus ſit, ut nunquam dehiſcant; adeoque nec formam ſuam facile mutent. Attamen dantur nonnullæ, quæ ab hac regula deflectunt: Ita enim Myriſticæ bacca, per maturitatem, in altero ſuo latere, rima longitudinali dehiſcit; & ita quoque Xylopiæ fructus, ſimili fiſſura in vertice ſæpius dividuntur. Aliæ vero elaſtice, vel ſaltem ſponte in lacinias irregulares rumpuntur atque matura ſua fundunt ſemina: ut Charantia atque Punica; aliæ, dejecto verticis operculo hiant: ut Momordica

dica *operculata*; aliæ foramine in apice aperiuntur, ut Berberis; & denique iterum aliæ, poro in basi dehiscunt: ut Elaterium.

LEGUMEN est conceptaculum membranaceum aut coriaceum, plerumque oblongum & sutura longitudinali inscriptum, quod in uno tantum latere semina gerit valvularum marginibus affixa. Differentiæ leguminum desumuntur ab eorundem figura, consistentia, dehiscentia atque loculamentis.

Figura omnium vulgatissima est oblonga, quæ superne in stylum brevem, extra axem nonnihil positum desinat, inferne autem in pedunculum contrahatur, & ex uno latere rectiuscula, ex altero autem paulo magis gibba, & utrinque leviter compressa sit Sed præter hanc usitatiorem formam, dantur quoque aliæ in leguminibus figuræ: ut lanceolata, orbiculata, lunata, rhomboidea, subulata, prismatica, cylindrica, bullata, moniliformis & cochleata; nec raro accidit, ut definita quædam leguminis forma, integris generibus familiaris sit: ut tetragona, Indigoferæ; lunata aut cochleata, Medicagini; cylindrico bullata, Crotalariæ; & vermiculari contorta, Scorpiuro. Cujuscunque autem figuræ sit legumen, nunc uterque, nunc rectiusculus saltem ejus margo, notabili inscriptus est striâ, quæ in aliis elevata, in aliis autem depressiuscula, *Sutura* dicitur, & juxta quam semina valvularum margini rectiori, vel generatim breviori, alternis umbilicis affixa sunt.

Consistentia atque fabrica, rarius alia, quam simplex, & vel membranacea, vel coriacea est; attamen dantur quoque pauca legumina,

baccata, quæ intus substantia quadam molliore, pulposa, carnosa, aut fungosa repleta sunt: in Tamarindo, Ceratonia, Cassia *Fistula*, Hymenæa &c.

corticata, a præcedentibus plane diversa, quod & interior, & exterior eorum substantia dura & penitus coriacea sit, & quod hæc ab illa facillime solvi queat: ita cribroso & muricato tegmine, Onobrychis, & fungosâ crustâ, Hedysarum *coronarium*, corticata sunt.

drupacea, quæ sub coriaceo & evalvi cortice, putamen condunt osseum aut suberosum: ut Pterocarpus & Samadera.

 Dehis-

Dehiſcentia in leguminibus nonniſi duplex datur: valvata ſcil. & articulata. Multa tamen legumina evalvia ſunt: ut drupacea & baccata omnia, nec non varia alia, præſertim foliaceo compreſſa: Cercis, Sennæ, Coluteæ *herbaceæ*. Valvata vero omnium uſitatiſſima ſunt, & ex his præſertim bivalvia; minus crebra ſunt univalvia, niſi in leguminibus ſpuriis; et omnium infrequentiſſima reliqua: ut trivalve, in Moringa; quadrivalve, in Acacia *quadrivalvi;* et utrinque valvatum, in Biſerrula. Articulata dehiſcentia, ſolis fere leguminibus propria, et ne in his quidem admodum frequens eſt: occurit nempe in Coronilla, Æſchynomene, Hedyſaro, Scorpiuro, Mimoſa, et paucis aliis; atque Mimoſæ articuli, inſuper quoque, non raro, bivalves ſunt. Cetera adhuc notandum, quod leguminum oblongorum valvulæ, poſt dehiſcentiam ſuam, plerumque funis adinſtar contorqueantur: ut in Viciis et in ipſa rigidiſſima Cæſalpinia *Sappan;* et quod legumina haud raro cum ſtrepitu dehiscant atque ſua longe extra ſe projiciant ſemina: ut Spartium, Ulex, Geniſta, et alia.

Loculamenta verticalia, ſ. axi parallela, in leguminibus rariſſima ſunt, nec niſi in unilocularibus aut conjugatis habentur: ut in Aſtragalo, Phaca, Biſerrula, Colutea, Trifolio etc. in reliquis omnibus transverſalia ſunt et ſibi mutuo ſuperimpoſita, a duobus: ut in Hedyſaro, usque ad octoginta et plura: ut in Caſſiis. Sæpe autem diſſepimenta per maturitatem obſolescunt, ut legumen appareat uniloculare, quod revera pluriloculare eſt, ſicut in Dolicho, Lupino, Phaſeolo etc: quare et in his, immatura ovaria inſpicienda ſunt, ſi de loculamentorum numero certi eſſe volumus; ſed in plerisque parum refert, definitum ſcire eorum numerum, et generatim noſſe ſufficit, anne legumen uni-aut pluriloculare ſit? quia numerus, vel in eadem ſpecie, admodum variat.

Legumina *ſpuria*, ſunt capſulæ, ut ſupra diximus, quæ reſpectu figuræ externæ, inſertionis ſeminum & dehiſcentiæ ſuæ, proximam cum veris leguminibus habent affinitatem, ut nonniſi ex ſeminum fabrica rite ab invicem dignoſci queant. Veri nempe leguminis ſemen ſemper embryonem continet, cujus cotyledones ſua magnitudine totam cavitatem teſtæ replent, vel ſaltem eam longitudine atque latitudine, ſi non & craſſitie ſua, exæquant; & cujus radicula, exceptâ Caſſiarum familiâ, ſemper curvata & verſus rimam cotyledonum

donum retorta eſt: Quandocunque igitur in legumine ſemen reperitur, cujus embryo teretiusculus, aut generatim teſtæ ſeminis cavitate minor atque albumine ſibi multoties majore obvolutus eſt; id nequaquam verum legumen, ſed Capſula *leguminoſa* erit dicendum: ut fructus Hellebori, Aquilegiæ, Garidellæ & aliarum Multiſiliquoſarum.

Siliqua denique, eſt conceptaculum ſiccum, ſæpius bivalve, quod in utroque latere ſemina gerit receptaculo filiformi & valvularum marginibus interjecto affixa. Differunt inter ſe, figurâ, compoſitione, dehiscentia & loculamentis.

Figura in univerſum ſpectata, vel anguſta & in longum valde protenſa, vel brevior & ſubrotunda eſt: hinc trita illa provenit horum pericarpiorum diviſio, in *Siliquas* ſtricte ſic dictas, quæ longiores, & in *Siliculas*, quæ breviores & minores ſunt. Figura autem propria, in variis varia, nec generatim definienda eſt; frequentiſſime tamen vel directe, vel transverſim compreſſa videtur: unde in his pericarpiis, ſæpius quam in aliis, Valvulæ habentur planæ, aut naviculares.

Compoſitio reſpicit vel numerum, vel ſubſtantiam ſiliquarum. Siliquæ ſtricte ſic dictæ, ſemper ſingulæ ac ſimplices ſunt; at Siliculæ haud raro geminatæ, ſeu ex duobus partialibus conceptaculis conjugatæ deprehenduntur: ut in Iberide, Biscutella, Coronopo, Pugionio (1). Et ita quoque diverſitas ſubſtantiæ in plurimis nulla datur, quia fere omnes ex uniformi membranacea aut coriacea ſubſtantia conſiatæ ſunt, ut pauciſſimæ ſaltem habeantur

drupaceæ, quæ ſub tegmine membranaceo aut fungoſo putamen condunt oſſeum, bi-l. quadriloculare: in Buniade & Anaſtatica *ſyriaca*;

baccatæ, quæ uno pluribus ſcatent oſſiculis ſeparatis: in Raphaniſtro; aut quarum cortex ſpongioſus l. coriaceus nunquam dehiſcit: ut in Myagro, Crambe, Raphano *ſativo*.

Dehiſcentia in ſiliquis vel nulla, vel bivalvis, vel ſubarticulata, vel mixta datur. Nunquam dehiſcunt baccatæ, drupaceæ, geminatæ variæ, & ex reliquis:

1.) Bunias *cornuta*. Linn.

reliquis Clypeola, Peltaria, Rapiſtrum. Bivalves autem ſunt omnes fere ſiliquæ ſtricte ſic dictæ, & ex Siliculis, plurimæ. Subarticulatæ rariores ſunt & occurrunt in Cakile, Raphaniſtro & Hypecoo. Mixta dehiſcentia, ſoli quod ſciam competit Erucariæ (1), cujus quippe ſiliqua, ſuperne articulata, & inferne bivalvis eſt. Cetera, id ſiliquæ bivalves proprii habent, ut a lapſu valvularum, conſtanter poſt ſe relinquant commune ſeminum receptaculum, cujus figura exacte valvularum marginibus reſpondeat atque ſpatium inter ſua crura medium, nunc penitus liberum & pervium: in Chelidonio, Cleome, Iſatide; nunc autem prætenſo diſſepimento, tanquam tympano membranaceo, clauſum ſit: in Braſſica, Alyſſo & omnibus fere reliquis.

Loculamenta verticalia ſunt in ſiliquis uſitatiſſima; multo autem rariora, transverſalia aut ſibi mutuo ſuperimpoſita; & infrequentiſſima denique illa, quorum ſitus, ex utroque præcedentium compoſitus eſt. Ex puris verticalibus, formatæ ſunt ſiliquæ uniloculares Clypeolæ, Peltariæ, Iſatidis, & biloculares: Vellæ, Ricotiæ, Cardamines, Eryſimi & plurimarum aliarum. Ex puris autem transverſalibus, ſeu mutuo ſibi ſuperimpoſitis, & quidem ex geminis, compoſitæ ſunt ſiliculæ Buniadis *orientalis* & Crambes *hiſpanicæ*; ex pluribus vero, ſimplici aut duplici ſerie poſitis: ſiliquæ Raphani, Raphaniſtri & Buniadis *Erucaginis*. Denique mixtum ſitum ex loculis veris & ſpuriis habent ſiliculæ Cakiles & Myagri *perfoliati*, & inſtar omnium ſiliqua Erucariæ, cujus nempe duo loculamenta ſuprema, verticalia & ſpuria; duo l. tria intermedia, vera & longitudinalia; & duo infima, itidem vera at quoque iterum verticalia ſunt, ut ex hac ſola fabrica, Erucaria, ab omnibus cognitis plantis facillime diſtingui poſſit.

Siliquæ *ſpuriæ* ſunt, quæ verarum formam & ſtructuram ex aſſe æmulantur, at ſeminibus gaudent fabrica diverſiſſimis. Omne nempe veræ ſiliquæ ſemen conſtantiſſime exalbuminoſum eſt, & embryonem continet, teſtæ cavitati, ſua magnitudine, exacte reſpondentem atque radiculâ, cotyledonum lateribus accumbente, dotatum. Spuriæ contra ſiliquæ ſemen, in omnibus, præterquam in Bignonia, albuminoſum eſt, atque embryo ejus, plerumque minutiſſimus, vel ſaltem nunquam ita curvatus deprehenditur, ut conduplicatus aut in ſe convolutus dici poſſit. Has ſpurias ſiliquas, in Bocconia, Bignonia,

1.) Raphaniſtrum aleppicum. Ex fide horti ſicei Rauwolſiani, qui Leydæ aſſervatur.

Bignonia, Cleome, Chelidonio, Glaucio, Hypecoo &c. reperiundas, appellamus Capſulas *ſiliquoſas*, easque a ſui ſimilibus capſulis *rhaphiſpermis*: ut Allamandæ, Sarothræ, Swertiæ, Gentianæ, Aſcyri &c. diſtingui debere monemus, quia in his, nullum valvulis interjectum eſt ſeminum receptaculum, ſicut in illis: cum autem nimis ſcrupuloſa videri poſſet hæc diſtinctio, eam in Centuriis neglεximus & utriusque hujus fabricæ capſulas, generatim *ſiliquoſas* diximus.

CAPVT VI.

DE

RECEPTACVLO FRVCTVS ATQVE SEMINIS.

Receptaculum dicitur, quod partibus fructificationis baſin & nutrimentum præbet. Hinc duplex nobis conſiderandum venit receptaculum, alterum nempe *fructus*, & alterum *ſeminis*, etſi utrumque ſæpius unum idemque eſſe poſſit.

Receptaculum fructus eſt illa pars, quæ pericarpium aut ſemen nudum cum matre ſua planta connectit, iisque pro fulcro inſervit. Tale receptaculum, vel ſingulis fructibus datum eſt ſingulum, vel plures uni inſiſtunt receptaculo communi. In priori caſu, vix in cenſum venire ſolet receptaculum, ſed pro mero habetur fructus pedunculo, niſi per maturitatem craſſitie vel longitudine ſua inſigniter auctum & valde conſpicuum factum fuerit: ut in Acajuba & Anacardio, quorum pedunculus in baccam convertitur; aut ſicut in Typha, Moriſonia & Granadilla, quorum pedunculus inſigniter elongatur, unde et ejusmodi pericarpia *pedicellata* dicuntur. In altero autem caſu, magis proprie receptaculum dicitur locus, a reliquis partibus diſtinctus et peculiari ſæpe forma dotatus, cui fructus plures inſiſtunt: Ille vero locus, vel intra, vel infra florem conſtitutus eſt, atque hinc *Receptaculum commune*, vel ſuperum eſt, vel inferum.

Superum receptaculum, in nonnullis adeo anguſtum et depreſſum eſt, ut vix attendi mereatur: in Thalictro, Potamogetone, Tetracera; et ita quoque

quoque inconſpicuum eſt, quando merus calycis fundus ejus vices ſubit: ut in Nolana, Verticillatis et Aſperifoliis variis; et denique etiam pro nullo habetur, quando ejus ſubſtantia per maturitatem aboletur et exareſcit: ut in Limeo et plerisque Stellatis. Sed in plurimis conſpicuum eſt iſtud receptaculum, et vel ex ſtylo, vel ex thalamo floris emergit. Ex ſtylo nempe formatur in Illicio, Geranio, Malvaceis, Tricoccis et Aſperifoliis variis: contra autem ſoli floris thalamo ſuam originem, variamque formam debet in Comaro et Sagittaria, quibus globoſum et exſuccum; in Fragaria et Ochna, quibus ſubovatum et carnoſum; in Magnolia et Liriodendro, quibus tereti acuminatum; in Geo et Anemone, quibus cylindricum ac villoſum; et denique in Nelumbo, cui favoſum competit receptaculum commune ſuperum.

Inferum receptaculum commune, omne illud cenſetur, quod vel ovariis nudis ſubjacet, vel infra floris calycem proprium locatum eſt. Hoc, ſtricte loquendo, in omnibus occurit fructibus aggregatis, ſed nonniſi in iis pro vero agnoſcitur receptaculo, in quibus a ramo vel ſimplici ſurculo matris plantæ, ſua forma atque fabrica abunde diſtinctum eſt: hinc nullum in variis Metroſideri, Bankſiæ, Morindæ etc. ſpeciebus receptaculum commune, ſed fructus ſimpliciter circa ramum aggregati. Frequentiſſima vero habentur ejusmodi receptacula in floribus Compoſitis; et quia omnia fere reliqua ad iſtorum normam formata ſunt, illorum figuram, fabricam et partes acceſſorias nunc curatius inſpiciemus.

Figura in pauciſſimis concava, ut in Crepide *alpina;* in aliis plana: in Lapſana, Soncho, Chondrilla; in aliis leviter convexa: in Pyrethro, Helenia, Tagete; in aliis globoſa: in Sphærantho, Echinopo, Scolymo *angioſpermo*; in aliis conica: in Bellide, Cotula, Anacyclo; et denique iterum in aliis oblonga aut ovato cylindrica: in Chamæmelo, Spilantho, Zinnia, Gundelia. Notandum vero, quod receptacula planiuscula per maturitatem ſæpius fiant ſubgloboſa et pulvinata: ut in Leontodonte, Tragopogone, Petaſite, Jacobæa, et aliis.

Fabrica receptaculi non alia heic in computum venit, quam quæ ejus ſuperficiem externam concernit, nam interior ſtructura, quæ generatim ſpongioſa, et vel penitus ſolida, vel et rarius ingenti cavitate exſculpta et quaſi

inflata

inflata eſt: ut in Sphærantho, Zinnia, Anacyclo, nullam meretur attentionem. Externa igitur compages, in omnibus integerrima eſt, præterquam in Gundelia, cujus quippe receptaculum, in plures lobulos partiales diviſum deprehenditur. In reliquis, ſuperficies varia, & generatim vel foveolis, vel eminentiis, vel partibus acceſſoriis exarata & ſtipata eſſe ſolet.

Foveolis exſculptum receptaculum, eſt vel

punčticulatum, ſeu minutis punčtis ſæpe vix diſcernibilibus notatum, cetera vero glaberrimum: in Lačtuca, Matricaria, Chryſanthemo, Tanaceto &c.

ſcrobiculatum, ſeu poris majoribus, rotundiusculis & in margine ſuo glabris exaratum: in Chondrilla, Leontodonte, Senecione, Eupatorio &c.

alveolatum, aut *favoſum*, ſeu quaſi in cellulas membranaceas, angulatas & ad oram varie crenulatas vel ciliatas diſcriminatum: in Onopordo, Arčtotide, Andriala, Cuſpidia &c. Sæpe alveoli illi nonniſi armatis oculis discerni poſſunt; & ſæpius quoque per maturitatem ita obliterantur, ut eorum cavitas mammillari tuberculo impleatur: ut in Hieracio, Pteronia, Chryſocome;

varium; nempe ſcrobiculatum in ambitu, & alveolatum in diſco: in Bacchari; aut ſcrobiculatum in peripheria & villoſum in medio: in Gorteria, Oſteoſpermo &c.

Eminentiis variis diſtinčtum receptaculum, eſt vel

tuberculatum: parvis ſcil. tuberculis discretis aut contiguis exaſperatum: in Prenanthe, Lapſana, Cotula, Artemiſia &c.

apiculatum vel *aculeatum*: ſpinulis mollibus diſſitis, probe a paleis diſtinguendis: in Cichorio, Eclipta, Iva; vel & aculeolis pungentibus: in Gundelia, conſperſum;

villoſum & *tomentoſum*: crinulis capillaribus, ex ipſa receptaculi ſubſtantia oriundis contečtum: in Arnica, Abſinthio, Eriocephalo, Tarchonantho &c.

setosum: pilis & setis creberrimis, ex alveolorum ciliato margine proficiscentibus hirtum: in Andriala, Arctotide, Pteronia, Capitatis variis.

Pleraque ex his vulgo dicuntur receptacula *nuda*, quando scil. neque villos neque setas valde conspicuas habent; quando autem squamulis, foliolis, setis rigidis, & generatim partibus accessoriis stipata sunt, tunc dicuntur *paleacea*.

Sunt nempe *Paleæ* nihil aliud, quam parva foliola membranacea aut setacea, ovariis interposita, quæ sæpe ex involucri communis foliolis, gradatim in minores & angustiores philyras mutatis formantur: uti id in Coreopside, Verbena, Rudbeckia &c. clare patet; vel & propriam interdum ex receptaculo originem habent, & generatim, figura, nexu & situ suo inter se differunt.

Figura utplurimum est lineari-acuminata, aut oblonga: ut in Seriola, Chamæmelo, Achillea; in multis quoque setacea: in Catananche, Carthamo, Cyano; in aliis carinata & in aristam pungentem desinens: in Anthemide & Buphthalmo; in aliis apice ciliato-lacera: in Carlina, Apuleja, Pteronia *camphorata*; & iterum in aliis pedicellato-clavata: ut in Brunia atque Eclipta *erecta*. Cujuscunque autem figuræ sint paleæ, nunquam ovaria penitus involvunt & obtegunt, nisi in Scolymo *angiospermo*; & ita quoque nunquam involucro communi longiores deprehenduntur, nisi Eriophori pilos, & Tarchonanthi lanam, pro paleis habeas.

Nexus & positio palearum inter se, generatim duplex est. Aut enim omnes discretæ & imbricatim sibi mutuo applicatæ sunt: ut in Zinnia & maximo reliquarum numero: Aut duæ vel plures ita inter se junctæ sunt, ut profundus formetur alveolus, in quo seclusum a reliquis hæret ovarium: in Apuleja, Cuspidia; Carlina: unde suspicio enascitur, quod omnia receptacula membranaceo-alveolata, ex simili palearum nexu formata sint.

Situs denique usitatissimus ille est, quo universum receptaculum paleis ita obtegitur, ut inter singulas, pro singulis tantummodo flosculis aut ovariis locus supersit. Sed ab hoc ordinario situ, sæpius deflectunt paleæ, quando nempe 1°. aliæ, totum quidem occupant receptaculum, at in vertice ejus deficiunt

ficiunt & ſpatium liberum pro floſculis pluribus ſterilibus relinquunt: in Evace. 2°. cum radius ſaltem paleis contectus, diſcus vero late nudus eſt: in Anaxeto 3°. cum in peculiaria involucella circa unum aut plura ovaria diſponuntur, atque ita receptaculum commune in plura *Receptacula partialia* diſpescitur: in Echinopo, Elephantopo, Oederia, Stœbe, Filagine, & denique 4°. quando ipſam receptaculi communis ſubſtantiam alte penetrant & in varios lobos dividunt: ut in Gundelia.

Similis modificatio receptaculi communis, in aliis quoque plantis locum habet: ut in Dipſaceis, in Eryngio, Platano, Cephalantho, Brunia, Sagittaria & aliis multis, atque pauca ſaltem dantur, quorum fabrica non ad aliquam ex hactenus dictis referri poſſit. Ita nempe diſcrepat receptaculum Liquidambaris, quod eſt globus fungoſus & profunde alveolatus, in cujus ſingula cellula, gemina capſula hæret; in Opercularia autem, receptaculum inverſe pyramidatum, inaudito exemplo, inter flores atque ovaria, medio loco poſitum eſt; & ita etiam a conſueta forma recedit receptaculum filiforme & bifidum, quod inter geminas capſulas Knoxiæ, Naucleæ & Aceris, nec non inter omnia fere Umbelliferarum ſemina, in ipſo horum fructuum axi collocatum eſt. Reliquas minoris momenti diſcrepantias, in nonnullis fructibus amentaceis obvias, merito ſilemus.

Receptaculum ſeminis, non diverſum cenſetur, in ſeminibus nudis, ab illo fructus ipſius, uti ex hactenus dictis ſponte intelligitur. Sed tecti ſeminis receptaculum, ſemper intra pericarpium hæret, & vel plura ſibi affixa gerit ſemina: unde dicitur *commune*; vel ſingulis tantum proſpicit ſeminibus: unde *proprium* appellatur.

Commune ſeminis receptaculum, generatim quælibet regio interna pericarpii dicitur cui uno plura adhærent ſemina: ſpeciatim vero, corpus eſt a propria fructus compage diſtinctum & intra loculamenta protenſum, quod ſuâ conſiſtentiâ, ſuperficie, nexu atque ſitu, varie differt, et cujus notitia, in fructuum diſquiſitione, magni ſæpe momenti eſt, quum bene multi fructus, cetera inter ſe ſimillimi, ex ſolo ſeminis receptaculo, facillime ab invicem diſcerni queant: ut Melaſtoma ab Osbeckia, Juſſiæa a Ludwigia, Alpinia a Zingibere, et ita plurima adhuc alia genera.

Consistentia sæpissime spongiosa aut fungosa est: ut in Stramonio, Hyoscyamo, Nicotiana; in aliis vero carnosa: in Vaccinio, Ruta, Pyrola; in aliis coriacea aut membranacea: in Martynia, Begonia, Papavere; in aliis fibrosa: in Portulaca et Siliquosis; et iterum in aliis suberosa aut lignosa: in Ceiba, Swietenia, Cedrela.

Superficies utplurimum puncticulata, scrobiculata, quin et alveolata est: ut in Anagallide, Centunculo, Hydrolea; rarius autem tuberculata vel mammillata: ut in Stramonio; et rarissime hirsuta: in Cucubalo, Silene, Canna.

Figura, satis quidem constans, sed interdum a vicinis partibus vix rite distincta esse solet. Ita enim receptacula, quæ costæ aut incrassati sulci specie, parietibus valvularum, vel dissepimentorum interno margini, inscripta sunt, sua figura a vicinis partibus parum vel nihil differunt, et indefinitæ formæ dici possunt. Definita autem eorum figura, sæpissime loculamentorum cavitati adaptata, in universum vero varia est: ut membranaceo compressa, in Ludwigia, Begonia, Papavere; filiformis, in Velezia, Portulaca, Siliquosis; subulata, in Dodecatheo, Ophiorrhiza, Diantho; cylindrica, in Cortusa, Lychnide, Cerastio; tri-l. pentagona, in Ixia, Cedrela, Swietenia; subglobosa, in Lysimachia, Centunculo, Trientali; et dimidiato ovata, lateribus suis internis nunc planiusculis, nunc in renis aut jugi speciem arcuatis, ut in Hyoscyamo, Cymbaria, Mussænda, et multis aliis fructibus bilocularibus.

Nexus receptaculi cum suo pericarpio potissimum duplex est. Aut enim illud, sola sua altera extremitate cum fructu cohæret, cetera vero undique ab hoc solutum est; cujusmodi receptacula *libera*, aut a forma sua *columnaria* dicuntur: Aut receptaculum secundum totam suam longitudinem cum fructu connexum est; et ejusmodi receptacula appellantur *adnata*.

> *Libera*, sunt vel *erecta*, vel *pendula*. Illa usitatiora, e basi capsulæ vel axeos oriuntur & sursum tendunt: in Primula, Ophiorrhiza, Oldenlandia, Polypremo, Clethra, Gaultheria &c. Pendula autem contrarium ortum & situm habent & apprime rara sunt: in Sphenoclea, Fraxino, Arbuto, Epacri.

Adnata,

Adnata, funt vel *feffilia*, vel *ftipitata*. Illa undique axi aut parietibus fructus preffe adhærent: in Plantagine, Solano, Rhododendro, Orchideis. Hæc autem mediante lamina intergerina, pericarpio ita inferta funt, ut aliquo fpatio ab ejus axi vel parietibus diftent & fæpe in utraque fua pagina feminibus contecta fint: in Muffænda, Stramonio, Martinia, Parnaffia, Digitali &c.

Numerus, in pericarpiis plurilocularibus, conftantiffime numero loculamentorum refpondet, ut nullum habeatur exemplum in contrarium. Etiam in unilocularibus nunquam uno plura reperiuntur receptacula libera, præterquam in fola, quod fciam, Portulaca *pilofa*, cui fcil. intra fructus fui cavitatem quinque diftincta conceffa funt receptacula filiformi ramofa. Sed adnata receptacula, uno plura, minime in fructibus unilocularibus rara funt: ut gemina, in Groffularia, Lathræa, Bixa, Chironia; terna, in Androfæmo, Turnera, Helianthemo, Orchideis variis; quaterna & quina, in Nepenthe, Parnaffia, Datifca; & numerofa, in Papavere.

Situs denique receptaculi communis, five ejus figura definita, five indefinita fit, generatim triplex eft: nempe centralis, excentricus & vagus.

Centralia, non folum illa dicuntur, quæ ipfum fructus axem conftituunt: ut in Cedrela, Cuphea, Rhododendro; fed & ea, quæ cum axi nexum habent: in Sphenoclea, Ophiorrhiza, Cymbaria; quin & illa, quæ a folo interno feu centrali diffepimentorum margine formantur, dummodo ad axem fe contingant: in Philydro, Philadelpho, Tulipa & innumeris aliis.

Excentrica receptacula varia funt, pro loco cui femina vel immediate adhærent, vel e quo ftipes receptaculi procedit. Hinc alia dicuntur

feptalia: quando utraque diffepimentorum pagina feminibus confita eft, dorfales autem fructus parietes penitus nudi funt: in Nepenthe, Papavere, Tamarice;

lateralia, & quidem *unilateralia*, cum femina ad unum tantum fructus latus inferta funt: in Actæa, Uvaria, & Leguminofis tam veris, quam fpuriis: *bilateralia*, quæ in duobus oppofitis lateribus femina ferunt: in Groffularia, Allamanda, Sarothra, Afcyro, Chelidonio & Siliquofis veris plerisque;

parietalia:

parietalia: quando semina tribus aut pluribus distinctis seriebus, aut etiam undiquaque fructus parietibus internis affixa sunt: in Orchidibus, Androsæmo, Reseda, Butomo, Drosera, Gentiana, Liquidambare &c.

Vaga denique receptacula dicuntur, quæ ad præcedentium nullum referri possunt, ut in Portulaca; aut quando ipsa pericarpii pulpa seminibus pro receptaculo communi inservit atque hæc uniformem & definitum situm non habent: ut in Zingibere, Nymphæa, Aubletia, Muntingia, & aliis.

Receptaculum seminis proprium, quo scil. mediante, semen cum matre planta commercium habet & ex ea suum haurit nutrimentum, multo simplicius est, quam hactenus dictum commune, quum hoc ex illius, seu communis receptaculi vasis nascatur, nec definitam habeat formam, nisi quando illud deficit. Undecunque autem oriatur, nam sæpe etiam ex receptaculo fructus, vel ex ipso pericarpio proficiscitur, non aliam, quam cicatriculæ, papillæ, aut gracilis fili habet formam, & in posteriori casu, *Funiculi umbilicalis* nomine venire solet.

Cicatriculæ & Papillæ, quales in Staphylea, Cardiospermo, Swietenia, Bignonia, Fraxinella & Compositis, reperiuntur, vix unquam in censum venire solent, quia parum conspicuæ sunt, & per maturitatem sæpe penitus obliterantur. Funiculus umbilicalis autem raro destruitur totus, quin adolescendo nonnunquam augetur, ut ejus longitudo, forma, decursus atque insertio, utique aliquam in fructuum scrutinio mereantur attentionem.

Longitudo funiculi, utplurimum semini brevior est, ut in Leguminosis fere omnibus; interdum vero ejus exæquat longitudinem: in Grossularia, Lunaria, Draba & variis aliis; & nonnunquam illam multoties superat & enormem in modum elongatur: ut in Crambe, Glino, Liriodendro & Magnolia.

Forma ei vix alia, quam quæ filo gracili esse solet; attamen in Leguminosis, sæpe pedunculum fungosum refert, nec non in Asperifoliis quibusdam; sed in Phœnice & Lontaro, proprie funiculus dici meretur, quia ex pluribus fibris compositus & scriptorio calamo crassior est. Simplex quoque & indivisus funiculus in plurimis habetur; in paucis tamen extremitate sua semini

femini proxima, in geminos, vix unquam in plures, nisi in Fraxino, ramos finditur, quorum nunc alter solus semen fert, alter autem ei pro fulcro inservit: in Lathyris & Viciis nonnullis; nunc vero uterque proprium sibi affixum habet semen: ut in Liriodendro; rarissime autem ex uno individuo funiculo, duo pendent semina, ut in Magnolia, Spondia & Epacri.

Decursus funiculi, præsertim in drupaceis & nucamentaceis fructibus, nec non in seminibus quibusdam osseis, memorabilis est, cum scil. in his, sæpius, non proxima via ad semen suum migrat, sed in canali proprio, integumentis istis osseis inscripto decurrens, in remotissimam, vel saltem in mediam seminis regionem devehitur & ibi demum cum eo nectitur: ut in Cerinthe, Staphylea, Zanthoxylo, Pruno, Amygdalo & aliis. Etiam in variis seminibus mollibus, ab ipsa eorum tunica occultatur & longo itinere intra eorum membranas decurrit & per ambages ad punctum insertionis devenit: in Liriodendro, Swietenia, Erithali &c. ut Umbelliferarum setaceum receptaculum taceam, quod occultatum a basi ad apicem seminum porrigitur, & nihil aliud, quam geminus funiculus umbilicalis esse videtur.

Insertio, ob duplicem funiculi extremitatem, sequentes admittit variationes, dum scil. funiculus, altero suo fine affigitur fructus

1°. basi & altero seminis α.) basi, s. extremitati inferiori: in Eriophoro, Carice, Tagete, Buffonia, Claytonia, Montia, &c.
β.) vertici, s. extremitati superiori: in Pruno, Rhoë, Crambe, Plumbagine, Corrigiola.
γ.) parti inter extremitates mediæ, ventrali: in Polycnemo, Cerinthe, Symphyto.
δ.) dorso medio, ita ut funiculus supra seminis verticem adscendat & deinceps reflexus foramen dorsi intret: in Vite!

2°. vertici - et seminis α.) extremitati superiori: in Sicyo, Isatide, Adonide.
β.) extremitati inferiori, intacto seminis apice: in Nitraria, Statice.

3°. axi - et seminis α.) vertici: in Erithali, Guajaco, Tricoccis, &c.
β.) basi: in Pyro, Mespilo, Cuphea, Fagonia, &c.

γ.) extre-

γ.) extremitati interiori horizontali: in Tulipa, & innumeris aliis.

δ.) parti inter extremitates mediæ: in Glino, Mesembryanthemo, Malvaceis, &c.

4°. parietibus & seminis α.) parti acuminatæ: in Sarothra, Ascyro, Cucurbitaceis.

β.) parti obtusæ, intacto seminis apice: in Grossularia.

γ.) lateri inter utramque extremitatem medio: in Leguminosis & Siliquosis variis.

Hisce vinculis semen cum suo pericarpio intime cohæret, donec occallescentibus per maturitatem nutritiis receptaculi vasis, funiculi umbilicalis filum abrumpatur, atque semina sui juris facta undique spargantur ac ulterius suum nutrimentum e terræ gremio hauriant.

CAPVT VII.

DE
SEMINE MATVRO IN GENERE.

Semen maturum, non ex colore suo saturato, nec ex sua in aqua subsidentia, neque etiam ex duritie sua, satis tuto cognoscitur; sed certior maturitatis nota ex ipso trahenda est nucleo, quippe qui, si ex gelatinoso sensim factus sit solidiusculus, si testæ suæ cavitatem repleat exactissime, atque si intra se ipsum, nullum prorsus contineat spatium vacuum; indubitatissimum præbebit seminis maturi signum, quia ita conformatum, germinando aptum est, quæcunque etiam fuerit reliqua ejus conditio. Sed antequam ad nucleum procedamus, dicendum prius erit de seminum partibus atque affectionibus extrinsecis, quæ omnibus communes & in variis varie modificatæ sunt.

Inter has, primum locum tenet *Umbilicus*, qui vel externus, vel internus est, & quorum prior non solum ob variam suam formam, sed & ideo, in

in ſeminis examine, omnem meretur attentionem, quia ſolus punctum fixum præbet, ex quo ſeminis ſuperficies externa in certas regiones diſtribui, & internarum partium ſitus rite dijudicari poſſit.

Externus itaque umbilicus, qui MALPIGHIO, paſſim *Feneſtra*, & LINNÆO, *Hilum* dicitur, generatim eſt teſtæ ſeminis apertura, per quam vaſa nutritia ad interiorem ejus cavitatem pertingunt, & quæ per maturitatem ſemper obturatur, ita tamen, ut aquæ & terræ humoribus facilis ad nucleum concedatur aditus. A forma, loco & partibus ſuis accidentalibus, generatim diſpeſci poteſt in ſuperficialem, concavum, convexum & appendiculatum ſ. partibus acceſſoriis ſtipatum.

Superficialis, omnium frequentiſſimus, idemque ſimpliciſſimus eſt, cum parvi duntaxat foraminis, pori, aut cicatriculæ ſpecie appareat & teſtæ ſuperficiei obiter ſaltem impreſſus videatur: in Campanula, Primula, Phaſeolo, Digitali & innumeris aliis. In nonnullis autem quaſi truncatus aut deraſa ſeminis baſi cinctus eſt: ut in Staphylea, Hippocaſtano, Lavendula, Aletri; & iterum in aliis, maculâ definitæ formæ & nivei plerumque coloris inſignitus deprehenditur: ut cicatrice *cordiformi*, in Areca & Cardioſpermo; *lineari*, in Fraxinella; & *biſurca*, in Dracocephalo, variisque aliis Verticillatis.

Concavus umbilicus, vel cupulam ſeu fimbriam repræſentat, ſemini externe affixam: in Philydro, Datisca, Philadelpho, Helleboro; vel in profundum canalem infundibuliformem, & ipſius teſtæ cruſta intus veſtitum, exſculptus eſt: ut in Zingibere, Canna, Alpinia, Muſa, & præſertim in Commelina, in qua id prorſus ſingulare eſt, quod totus embryo intra illum cruſtaceum umbilici canalem hæreat. Minime autem huc, ampliores illæ aperturæ ſeminum Meniſpermi, Limei, Pavettæ & plurimarum Stellatarum, trahendæ ſunt; quamvis enim hæc ſemina a nonnullis ſtricte dicantur *umbilicata*, foramina tamen iſtâ non ſunt veri umbilici, quia non in cavitatem teſtæ internam, ſed in fornicem ſaltem ſeminis bullati aut meniſcati ducunt. Et ita quoque, proprie loquendo, aperturæ nucularum in quibusdam Aſperifoliis, hujus loci non ſunt, quia non teſtæ ſeminis, ſed ejus pericarpio ſunt inſcriptæ; attamen in his, poterunt pro umbilicis haberi, quum funiculos manifeſte transmittant, & ab omnibus in umbilicorum numerum ponantur.

 Convexus

Convexus umbilicus, vel rostellatus, vel simpliciter fungosus est. Ille ex ipsa testæ substantia formatur & facile excuti nequit: ut in Athecia, Bassia, Sapota, Senna, Melampyro &c. Fungosus autem ex tuberculo diversæ & plerumque spongiosæ ac albicantis substantiæ constructus est & omnium frequentissime in Tithymalorum gente occurrit: ut in Ricino, Jatropha, Tithymalo, Buxo, Mercuriali &c. quare etiam ADANSONUS, ejusmodi fungosum umbilicum inter characteristicas hujus familiæ notas retulit: sed id non satis recte, quia ille, & aliis plantis, ut Phylicæ & Cynocrambi, competit, & in variis genuinis Tithymalis penitus deficit: ut in Crotone, Hura, Emblica, Xylophylla, Clutia & aliis. Multum quoque similitudinis cum umbilico convexo, *Papillula* illa *crustacea* habet, quæ in omnium Palmarum seminibus, embryonis sedem indicat & ex sola seminis testa excitata est ac in nonnullis, pallidiore suo colore, ut in Phœnice, Chamæriphe & Caryota, in reliquis vero sua propria convexitate, facile a seminis superficie discernitur; sed uti non solis Palmis propria est, nam similis quoque in Commelina & Tradescantia occurrit, ita nec pro vero umbilico haberi potest, quia sæpius longo spatio a vera seminis insertione distat, nec ullo visibili foramine pertusa est.

Appendiculatus umbilicus generatim ille dicitur, juxta quem partes peculiaris consistentiæ aut figuræ semini affixæ sunt. Ita in Polygala, coronula quadridentata umbilico superimposita est; in Omphalobio autem, Capnoide & Commersonia, utrinque amplectitur laminâ pulposo-carnosâ, per ambitum varie incisâ; in Genista, Ulice & Spartio, cingitur squamula fungosa, cordata, aut biloba; in Chelidonio, decoratur crista falcata, denticulata & pellucenti-glandulosâ; & in Bocconia, Paullinia, Cupania, Alectryo & Xylopia, vestitur indumento glanduloso, sæpe colorato aut aromatico: ut nunc reliqua sileamus semina arillata, in quibus omnibus arilli constantissime juxta umbilicum, nec alibi cum testa cohærent. Præter hæc autem, sæpe etiam tubercula aut fasciæ, ex ipsâ testæ substantia formatæ, prope umbilicum reperiuntur. Ita in Leguminosis præsertim, mox infra fenestram, nunc duo occurrunt puncta collosa: in Phaseolo; nunc autem simplex duntaxat reperitur: in Lathyro, Lupino, Onoide &c; & ita quoque in aliis fasciæ habentur, quæ originem suam ex umbilico ducunt, & nunc in verticem porriguntur,

guntur, nunc autem cinguli adinſtar totum ambiunt ſemen: ut in Dolicho *urente* et aliis. Sed de his faſciis mox ſermo erit, cum de umbilico interno dicemus, cujus quippe ſedem plerumque indigitare ſolent.

Ab umbilico externo, definiri ſeminis regiones, & ex ejus ſitu, dijudicari quoque ſitum partium internarum, modo innuimus. Regiones nempe in ſemine generatim quinque diſtinguuntur: baſis ſcil. vertex, dorſum, venter atque latera. In ſeminibus itaque, e pericarpio exemtis, *baſis* ſemper illa dicitur ſeminis extremitas, in qua umbilicus locatus eſt, uti contra *vertex* appellatur regio priori directe oppoſita; atque hæc denominatio in omnibus ſeminibus oblongis & ſubgloboſis locum habet. Quando autem umbilicus, medio inter extremitates loco, vel & in rotundi & compreſſiuſculi ſeminis margine poſitus eſt; tunc ipſa illa regio, *venter*, altera eidem oppoſita, *dorſum*, & reliquæ, *latera* vocantur. In ſeminibus autem pericarpio concluſis, latus eorum axi communi contiguum, ſemper ventris, & extremitas ſuperior, ſemper apicis nomen habet, etiamſi in hac umbilicus conſtitutus fuerit. Reſpectu partium internarum, & ſigillatim embryonis, ſitus umbilici quadruplex eſt: *obverſus*, quando embryonis radicula, aperturam umbilici reſpicit: in Compoſitis; *oppoſitus*, ſi illa, huic e diametro oppoſita eſt: in Colchico; *contrarius*, cum umbilicus e regione medii embryonis ſcapi ponitur: in Plantagine; & *devius*, cum umbilicus in axi, embryo autem horizontaliter ad peripheriam ſeminis collocatus eſt: in Phœnice.

Internus denique umbilicus eſt illud punctum, in quo funiculus umbilicalis, aut vaſorum nutrientium faſciculus propriæ nuclei membranæ inſeritur. Sæpiſſime id punctum cum umbilico externo coincidit; ſed haud raro quoque, funiculus umbilicalis, poſtquam ſeminis teſtam ingreſſus eſt, ulterius migrat & plerumque in oppoſita nuclei extremitate terminatur, ibique umbilicum internum format, qui, nunc areolæ coloratæ, nunc parvi tuberculi calloſi ſpecie apparens, proprio *Chalazæ* nomine nobis venit. In multis ſeminibus hæc fabrica nonniſi poſt excuſſam teſtam in conſpectum venit; ſed in aliis haud paucis, ejus veſtigia vel in ipſa ſuperficie externa apparent, dum ſcil. in ea faſciam, ſulcum, aut coſtam conſpicimus, quæ ab externo umbilico oriunda, in oppoſitam ſeminis plagam decurrit & ſemper ad chalazæ ſedem terminatur. Ejuſmodi coſta, ut ab aliis ſulcis aut ſtriis diſtinguatur,

 Rhaphe

Rhaphe dicitur, atque nunc valde tenuis & filiformis deprehenditur: in Pa-ride, Hyperico, Androſæmo, Bocconia, Melochia &c. nunc autem craſſior & varie elevata eſt: ut in Calla, Glaucio, Helleboro, Aconito, Aquilegia, Papaja, Dolicho *Lablab*, aliisque variis.

Situs ſeminum, in definiendis generum limitibus, magnæ utilitatis, & præſertim in carpologicis diſquiſitionibus ſummi momenti eſt, quia ſitus, inter omnes reliquas partium qualitates extrinſecas, maxime conſtans deprehenditur. Determinatur partim ex figura, partim ex inſertione ſeminis, & partim ex directione radiculæ embryonis. Hinc emergunt ſemina

erecta, quorum umbilicus, in ima ſeminis parte poſitus, longitudo, cum axi fructus parallela, & embryonis radicula, verſus pedunculum fructus directa eſt: in Compoſitis, Coffea, Cydonia, Haleſia &c.

inverſa, cum umbilicus ſuperiori, vertex autem inferiori loco poſitus eſt, atque embryonis radicula ſtylum fructus reſpicit: in Caprifolio, Chiococca, Umbelliferis. Hæc, certo reſpectu, ſemper *pendula* ſunt; at cave, ne omne ſemen pendulum, ſeu extremitate ſua ſuperiori affixum, etiam pro inverſo habeas, nam & pendula eſſe poſſunt ſemina erecta: ut in Opercularia, Ruſco, Smilace &c. hinc *penduli* epitheton, proprie non ſitum, ſed modum ſaltem inſertionis indicat;

horizontalia, cum axis ſeminis, axem pericarpii ſub quocunque angulo ſecat, atque embryonis radicula vel axem, vel parietes fructus reſpicit: in Chenopodio, Beta, Groſſularia, Cucurbitaceis, nec non Iride, Tulipa, aliisque innumeris;

nidulantia, ſ. *vaga*, quorum umbilici in omnes plagas vergunt: ut in Moriſonia, Muntingia, Nymphæa etc.

Cetera, a proprii receptaculi ſitu, ſemina dicuntur: *axipendula*, in Tricoccis; *ſeptipendula*, in Papavere; *valvipendula*, in Leguminoſis; et *dorſipendula*, in Orchideis. Et ita quoque a directione umbilicorum, in ſeminibus uno pluribus, alia ſunt *centripeta*, et quidem vel ſimpliciter talia, in fructu ſingulo, uni-aut pluriloculari: in Corchoro; vel relative ſaltem talia, in fructibus

fructibus conjugatis: ut in Helictere, Nigella, Helleboro: Alia vero divergentia s. *centrifuga*, quando umbilici peripheriam fructus spectant: ut in Cucurbitaceis et Siliquosis.

Situm naturalem quandoque per maturitatem fructus mutari, exemplis supra ostendimus. Sed heic aliam notabimus in situ discrepantiam, quando seminum numerus, in duabus, ejusdem generis naturalis, speciebus diversis, diversus est, ut in Plantagine; tunc enim seminum quoque situs, aliquantum diversus esse solet. At casus isti sunt rariores; et generatim de seminum situ in loculamentis polyspermis, id notandum est, quod ille in his, non nimis rigorose sumendus, sed potius ad situm receptaculi communis respiciendum, et ex eo seminum situs dijudicandus sit.

Figura in seminibus adeo multiplex atque varia est, ut nonnisi generalissimas ejus discrepantias, aut quae propriis nominibus insignitae sunt, heic indicare liceat.

Ovata, omnium sunt vulgatissima, praesertim ea, quae altera sua extremitate, coarctata, in mucronem desinunt et lacrymae pendentis formam habent, quare et *dacryoidea* appellari possent: ut in Pyro, Amygdalo et innumeris aliis; regularis autem forma ovoidea, ovata, aut elliptica, rarior est; et pauca quoque dantur semina *dimidiato-ovata*: ut in Coffea et Umbelliferis nonnullis.

Globosa, non tantum omnia exacte sphaerica, quae apprime rara, sed et alia omnia dicuntur, quae cum notabili crassitie, rotunditatis speciem habent: et ex his vulgatissima sunt, *subglobosa*; rarissima autem *hemisphaerica*.

Oblonga, quibus et teretia, cylindrica, fusiformia, prismatica et rostrata annumerantur, in Graminibus, Compositis, Umbelliferis etc. saepius occurrunt.

Reniformia, et quidem extremitatibus suis, vel aequalibus, vel inaequalibus, admodum familiaria sunt Leguminosis, Malvaceis, Lychnideis, Solanaceis, Alsinaceis et aliis variis.

Lenticularia et eis affinia *orbiculata*, non valde frequentia sunt: utrisque circumcaesura est rotunditati proxima; sed lenticularia utrinque convexa, acuto

acuto margine cinguntur: in Dracæna, Dodonæa, Lente; orbiculata autem utrinque planiuscula ſunt et obtuſum habent marginem: ut in Tordylio.

Bracteata et *discoidea*, ſola ſua craſſitie inter ſe ipſa, et ſola ſua figura, non penitus rotunda, ab orbiculatis, differunt. Bracteata, in foliaceam fere tenuitatem compreſſa ſunt, ut facillime flecti queant: in Rajania, Dioscorea, Cedrela, Tulipa etc. Discoidea autem craſſa ſunt, et, depreſſa potius, quam compreſſa, flecti nequeunt: in Actæa, Swietenia, Onagra, Muſa *troglodytarum* etc.

Paleacea & *ſcobiformia*, non debent inter ſe confundi. Illa, lineari-oblonga, compreſſa, rigidiuscula & intus farcta ſunt: in Nepenthe, Schwalbea, Rhododendro. Scobiformia autem, ex arillo membranaceo, tenuiſſimo & cavo formata ſunt, in cujus cavitate ſemen globuloſum & liberum hæret: in Philadelpho, Pyrola, Orchidibus.

Bullata & *meniscoidea*, rarius occurrunt & potiſſimum in Stellatis habentur. Sunt vel ſimpliciter meniscata, ſ. convexo-concava; in Menispermo, Ixora, Limeo, Lyſimachia *ſtellata* &c; vel utrinque leviter concava, uti ſæpius in Nandina; vel ſimul *feneſtrata*, ſeu foraminibus uno pluribus & in cavitatem ſuam inanem patentibus, pertuſa: ut in Bradleja.

Gigartoidea & *turbinata*, ex obovato ventre deorſum quaſi in roſtrum anguſtantur, & ſæpius prædura ſunt: in Vite, Bryonia, Senna, Bixa, Carthamo &c. Ab his parum diſtant ſemina *ophiocephaloidea*, Ayeniæ, Echii, Lycopſidis, Onosmæ; & *crioproſopon*, Ciceris.

Angulata denique non infrequentia; & vel regularia, vel irregularia ſunt. Inter regularia, vix alia, quam trigona reperiuntur: in Rheo, Rumice, Fagopyro; reliqua omnia, magis vel minus irregularia ſunt, & ex his notanda: renifomi-angulata, in Securidaca, Indigofera, Lathyro *ſativo*; polyædra, in Corchoro, Ophiorrhiza, Lawſonia, Polypremo; & penitus irregularia, in Aubletia.

Ad figuram etiam ſpectat, quod alia ſemina ſint recta, alia curva, & iterum alia uniformia, & alia difformia. *Recta* dicuntur, præſertim oblonga & ſubteretia, quæ a linea recta, vel plane non, vel mediocri ſaltem arcu deflectunt,

deflectunt, nec non ea, quae demum per ultimum ſenium curvantur, ut in Umbelliferis & Compoſitis nonnullis. *Curva* autem manifeſtiſſime & jam ante plenam ſuam maturitatem, in arcum, hamum, circulum, flexa, quin nonnunquam quaſi conduplicata ſunt: ut ſemina centralia, Rhagadioli, & peripherica Calendulae *officinalis*; ut illa Hippocrepidis, Chamaeleae, Rauwolfiae, Arbuti &c. denique ut bullata & meniscata omnia. *Uniformia* omnia fere ſunt, quotquot habentur, nam leves illae differentiae, quae interdum inter ſemina ſuperiora, media atque infima, in loculamentis polyſpermis occurrunt, nullam merentur attentionem. At his non obſtantibus, dantur quoque *difformia*, & quidem vel ob propriam ſuam figuram, vel ob partes acceſſorias, inſigniter inter ſe diſcrepantia: e priorum numero ſunt ſemina, Atriplicis, Calendulae, Commelinae, Haſſelquiſtiae, Hyoſeridis; ad poſteriorum autem tribum ſpectant ſemina Geropogonis, Hypochaeridis, Tolpidis & Doronici, ut alia hujus familiae ſemina difformia nunc ſileamus.

Conſiſtentia, maturo ſemini, generatim duplex tribui poteſt: exſucca nempe ac duriuſcula, & ſucculenta, ſ. mollis & baccata;

exſucca l. duriuſcula ſemina, omnium ſunt longe frequentiſſima, & duritiei gradus dantur innumeri: ut alia habeantur amygdalino carnoſa, quae unguium impreſſiones retinent; alia fungoſa aut ſuberoſa, ſcalpendo aperienda; alia coriacea, cultro ſecanda; alia cruſtacea, digitis frangenda; & iterum alia nucamentacea vel oſſea, vix dentibus comminuenda;

baccata, rariora ſunt, & loco teſtae, vel & extra teſtam indumentum habent ſucculentum, molliſſimum & ſaepius coloratum. Vix merentur a ſeminibus, arillo baccato indutis: ut in Scytalia, diſtingui: differunt tamen ab iis, quod in vero ſemine baccato, caro undique, nec ſaltem circa ſolum umbilibum, ipſi ſit arctiſſime adnata: ut in Jasmino, Melicocca, Granadilla, Ixia, Magnolia, Papaja, Praſio & Oſteoſpermo; niſi duorum poſteriorum generum ſemina, verius *drupacea* dicantur. Cum baccatis proximam affinitatem habent mucilaginoſa; ſed de his in ſequentibus dicetur.

Numerum, inter omnes ſeminum qualitates, maxime variabilem eſſe, jam monuimus; & hinc quoque ſponte patet, quod genera, ſoli ſeminum numero

mero superstructa, mere artificialia & precaria sint. His tamen non obstantibus, seminum numerus in variis familiis atque generibus naturalibus constans & invariabilis deprehenditur: ut in Graminibus, Cyperoideis, Compositis & Dipsaceis, in quibus omnibus nonnisi unicum, post singulos flores, datur semen. Etiam gemina, in Umbelliferis & Stellatis, usitatissima sunt. Terna autem & quaterna, in Tricoccis, Verticillatis & Asperifoliis, sunt frequentissima. Et quina, sena, ac dena, variis generibus naturalibus adeo familiaria sunt, ut in Fagonia, Geranio, Ayenia, &c. quinarius seminum numerus nunquam variasse visus sit. Sed in omnibus his, numeri constantia inde proficiscitur, quod semina vel nuda sint, vel quod singula duntaxat intra singula hæreant loculamenta: quamprimum enim eorum plura, uni insunt loculamento, tunc omnis continuo perit constantia & numerus fit variabilis: uti id Commelinæ & Plantaginis exemplo luculenter docemur, in quarum loculamentis numerus seminum variat, simulac unitatem excesserit. In omnibus igitur loculamentis, numerus binario major, inconstans censendus, at ideo tamen nequaquam plane negligendus est, quia stupenda plantarum quarundam fertilitas, atque varia antherarum in ovula energia, ex eo cognoscitur. Enormis nempe stirpium nonnullarum fertilitas est: ut in Vanilla, cujus singula capsula, supra decem, & grandiores, supra quindecim seminum continent millia; & generatim in tota fere Orchidum familia, quæ fertilitate, vel saltem stupendo seminum numero, omnes reliquas vincit. Post hanc sequuntur Papavera, ut Glaucium, Argemone & Papaver ipsum, in cujus scil. singulis capitulis, seminum octo millia, Grewius (1.) numeravit. Ab his proxime distant Nymphæa, Muntingia, Nicotiana, Pyrola & Ledum: nam ducto ex pondere seminum Nicotianæ calculo, uni ejus stirpi, tercentum & sexaginta mille semina, Rajus (2.) attribuit. Denique etiam ingens est seminum numerus in Lychnideis, Solanaceis & Ringentibus variis, in quarum singulis capsulis sæpe centum, ducenta, & plura reperiuntur semina. Tanta fertilitas utique admirationem movet; sed id tamen magis adhuc videtur mirabile, quod in aliis plantis, adeo enormis ovulorum numerus, a paucissimis, contra vero in aliis, ne modica quidem eorum quantitas, a numerosissimis fœcundari queat staminibus; quod plantæ, eminentissimo gradu polyspermæ, illæ ipsæ sint, quibus paucissima competunt stamina; & quod

1.) Raj. hist. plant. p. 24. 2.) l. c.

quod inter polyſtemones, variæ habeantur, quæ ex omnibus ſuis ovulis, vix uni fœcundando pares ſint: nam ex his phænomenis liquidum fit, uti ſupra jam annotavimus, quod fœcundatio ſeminum potius a qualitate & intrinſeca virtute pollinis, quam ab ejus quantitate pendeat; & quod non omne ovum vegetabile, a Natura, in futuram progeniem deſtinatum ſit.

Magnitudo ſeminum, in ſpeciebus definitis, utcunque certos limites, ſed in univerſum ſpectata, nonniſi arbitrariam menſuram habet. Ergo generaliſſime ſeminibus aſſignabimus quatuor magnitudinis gradus atque ea appellabimus *magna*, quæ menſuram unius pollicis geometrici excedunt, ſeu quæ Juglandis nuce non minora ſunt, & ab hac, in quamcunque aliam magnitudinem ſive craſſitie ſua, ut Lontarus & Coccos, ſive ſua longitudine, uti Rhizophora, extenduntur. *Media*, intra pollicis & duarum linearum menſuram conſiſtunt, atque nec Milii grano minora, nec Avellana nuce majora ſunt. *Parva*, dimidiam lineam ſuperant, nec duas excedunt, & intra limites ſeminum Papaveris & Campanulæ continentur. *Minuta* denique & *exilia*, præcedentibus minora et ſæpe pulviſculis ſimilia ſunt: ut in Trachelio, Begonia, Pyrola, Chara, Filicibus et Muſcis.

Superficies generatim eſt vel æquabilis, vel inæquabilis, et inde varia proficiſcuntur ſemina: ut

glabra, quæ nec conſpicuas inæqualitates, nec ſplendorem in ſuperficie habent: ut in Raphano, Braſſica et innumeris aliis;

lævigata, quæ præter glabritiem, etiam ſplendore gaudent: ut in Alectryo, Amarantho, Sapota etc. His addi poſſunt *lucida* ſ. *ſplendentia*, generatim ita dicta, etſi non ſemper penitus glabra ſint: ut in Fagara, Zanthoxylo, Lithoſpermo *arvenſi*;

ſtriata, et quidem ſtriis vel longitudinalibus: in Umbelliferis et plerisque aliis; vel transverſalibus aut obliquis: ut in Exaco, Pentaphyllo et Lyſimcahia *ſtellata;* vel radiantibus exarata ut in Tradescantia et Commelina *Zanonia*;

ſulcata, craſſioribus ſcil. ſtriis, iisque vel ſimplicibus, vel ramoſis inſcripta: in Æthuſa, Pſychotria, Pimpinella *agrimonoide*. Huc quoque

que ſpectant *coſtata* & *molendinacea*, a craſſitie aut latitudine ſulcorum dorſalium ita dicta: in Caucalide & Laſerpitio;

cancellata, quorum ſtriæ vel ſulci longitudinales, aliis transverſalibus & plerumque tenuioribus decuſſati ſunt: in Glaucio, Argemone, Onopordo &c. Ab his, ſtriarum ſaltem irregularitate, differunt *reticulata*: in Bugloſſo, Hydrocotyle, Nicotiana;

ſcrobiculata, foveolis amplioribus, diſſitis aut contiguis exſculpta: in Datisca, Granadilla, Tithymalo, Amorpha;

punctata, ſunt vel excavato-vel elevato punctata, & utraque, vel punctis irregularibus, vel in ſeries diſpoſitis, conſperſa: in Alſinaceis, Lychnideis, Solanaceis frequentia. His quoque *apiculata* annumerari poſſunt, quæ ſetulis breviſſimis & ſæpe capitellatis ſcabrata ſunt: in Dianthera, Droſera, Saxifraga;

tuberculata, quæ craſſioribus punctis elevatis aut tuberculis exaſperata ſunt: in Hydnocarpo, Eclipta, Geo *Laxmanni*. His aſſocianda ſunt *muricata*: in Ranunculo, Kleinhovia, Cynogloſſo;

papilloſa, ſquamulis flexilibus, aut tuberculis carnoſis contecta: in Cimicifuga, Eryngio, & inprimis in Codone, cujus papillulæ carnoſæ & ſanguineo rubræ ſunt;

vermiculata, ſeu ſtriis elevatis ſerpentinis, aut quaſi literis peregrinis inſcripta: in Momordica, Elæodendro, Rheedia;

marginata, ad oram nunc incraſſata: in Cucurbita; nunc membranaceo-extenuata: in Allamanda;

rugoſa, tuberculis, ſtriis & intermixtis foveolis irregulariter ſcabrata: in Commelina, Garidella, Aconito &c.

Reliquæ inæqualitates & protuberantiæ, quibus nonnunquam ſuperficies ſeminum ſtipata eſſe ſolet, ut crines, ſetæ, ſpinæ, alæ &c. non propriam teſtæ partem efficiunt, quare de iis infra dicetur, cum de partibus ſeminum acceſſoriis ſermo erit.

Color denique ſeminum, præter varietatem ſuam, vel ideo quoque notari meretur, quod inter omnes machinæ vegetabilis partes, quæ lucis acceſſu libero

libero carent, ſola fere ſemina elegantibus coloribus condecorata ſint, & quod illa ſæpe ejusmodi coloribus gaudeant, qui vix, aut raro ſaltem in aliis partibus coloratis, & ſigillatim in floribus, occurrunt, contra autem uſitatiſſimi iſtarum partium colores, in ſeminibus plerumque ſint infrequentiſſimi. Ita nempe

melinus, *rufescens*, aut *helvolus* color, in ſeminibus vulgatiſſimus, in floribus rariſſimus eſt;

ochraceus, *ferrugineus* & *caſtaneus*, poſt rufeſcentem, in ſeminibus frequentiſſimus, a floribus vix non plane exulat;

niger, *ater* & *anthracinus*, ſolis ſeminibus proprius eſt, nam atræ quidem dantur in floribus maculæ, ſed totus flos ater non reperitur;

fuscus, *teſtaceus* & *ſpadiceus*, ſeminibus & cortici communis, in floribus autem inuſitatus eſt;

albus, *lacteus*, *niveus*, frequentior eſt in floribus, quam in ſeminibus maturis, etſi hæc ante maturitatem ſuam plerumque alba ſint;

luteus & *croceus*, itidem in flore, quam in ſemine frequentior eſt: in Leguminum tamen ſeminibus crebro occurrit;

ruber, *coccineus* & *rutilus*, adeo vulgaris in floribus, in paucis tantum ſeminibus occurrit: in Glorioſa, Bixa, Abro, Codone, Juglande *ſanguinea*, ſ. *madagascarienſi*;

roſeus, perquam frequens florum color, vix in ſeminibus reperitur, niſi in illis Punicæ; in Avellanis rubris, &, ſecundum JACQUINUM (1), in recentiſſimis Cacao ſeminibus;

cæruleus, quo non alius vulgatior in flore color, omnium rariſſimus eſt in ſemine, ut cæruleum ſemen hactenus non viderim, præterquam in Crotone *cyanoſpermo*, & in Phaſeoli vulgaris quadam varietate. Subcærulea autem, ſeu potius e *plumbeo-liveſcentia*, habentur in Zingibere, Globba, & nonnunquam in Mayce;

viridis, prædominans ille color in regno vegetabili, adeo in ſeminibus infrequens eſt, ut CÆSALPINUS ſemina viridia negaſſe dicatur (2.) Habentur tamen in Adonide *vernali* & in Balſamina *Noli tangere*, quarum

1.) Obſerv. bot. I. p. 3.

2.) BOEHM. Carpol. p. 58.

quarum ſemina matura læte graminea ſunt. *Luteſcenti-viridia* autem occurrunt in variis Loti, Crotalariæ et Indigoferæ ſpeciebus;

variegata denique ſemina, reperiuntur in Lathyro, Lupino, Phaſeolo, Abro et Ricino; at hæc rariora, et omnium frequentiſſima, *unicolora* ſunt.

Hiſce autem coloribus, vel et aliis quibuscunque, tunc demum inſigniuntur ſemina, cum matura fiunt: quare etiam vulgo color inter ſigna maturitatis referri ſolet. Sed varia eorum manent excolora; et generatim variabilis & inconſtans res color eſt, nam ſæpius per culturam variat, ut in Phaſeolo et Mayce, et frequentiſſime per ætatem, ex pallidiore in ſaturatiorem convertitur, ut e ſtramineo fiat ruſeſcens, e ruſeſcente ferrugineus, et e ferrugineo fuſcus aut alius. Hinc color, neque pro certo maturitatis ſigno, neque pro diſtinctiva ſpecierum nota, ſatis tuto haberi poteſt, ſed uſus ejus eo præcipue redit, ut ſemen ex colore ſuo, a vicinis partibus, et ſigillatim a Pyrenis, dignoſcamus, atque illam tunicam, ſemper pro extimo ſeminis integumento proprio habeamus, quæ a vicinis, ſuo peculiari colore, diſtincta eſt.

CAPVT VIII.

DE

PARTIBVS FRVCTVVM ATQVE SEMINVM ACCESSORIIS.

Antequam ad proprias ſeminum partes accedamus, prius dicendum eſt de quibusdam eorum additamentis externis, quæ ipſis, cum fructu generatim ſpectato, communia atque ita comparata ſunt, ut, ſalva ſeminis fabrica propria, et adeſſe, et abeſſe queant: hinc dicuntur mere accidentalia ſ. acceſſoria: ut Pappus, Cauda, Ala, Criſta, Hamus etc.

Pappus eſt ſeminis nudi additamentum multiforme, ex proprio floris calyce perſiſtenti oriundum atque ſoli ſeminis vertici adnatum. Diſpeſcitur genera-

generaliſſime in ſeſſilem et ſtipitatum; in uniformem et difformem, et in perſiſtentem atque caducum.

Seſſilis dicitur, qui ipſum ſeminis contingit verticem, eidemque coronæ in ſpeciem impoſitus eſt: in Catananche, Cichorio, Hieracio, Valeriana, et quamplurimis aliis.

Stipitatus, pedunculo proprio innititur, atque ejus ope alte ſupra ſeminis verticem elevatur: in Lactuca, Seriola, Leontodonte etc. *Stipes*, ſ. pedunculus ipſe, vel ſetaceus eſt, ut in modo dictis; vel tereti-acuminatus: in Geropogone, Crepide; vel incraſſatus et quaſi inflatus: in Tragopogone *Dalechampii* et *Picroide:* quocunque autem modo conſtructus ſit, ſero demum et paulo ante maturitatem ſeminis ex ovario enaſcitur, et ex vaſtiſſima Compoſitorum florum familia, ſolis, quod ſciam, ſemifloſculoſis conceſſus eſt: nam ſtipes, qui vulgo Tuſſilagini tribuitur, certe nullus, atque ille Gundeliæ, adeo brevis et craſſus eſt, ut vix attendi mereatur. In Dipſaceis quoque ſtipes non infrequens eſt, propter ſitum radiculæ embryonis ſuperum, et figuram ſeminis ſurſum attenuatam.

Uniformis pappus, in omnibus ovariis, ejusdem floris aggreti, unam eandemque habet figuram atque fabricam, et omnium uſitatiſſimus eſt. *Difformis* autem, duplici modo variat. Aut enim alia ejusdem receptaculi ovaria calva, alia vero pappo dotata ſunt, ut difformitas ex defectu nascatur: in Doronico et Atractylide: Aut ipſa pappi forma, in diverſis ovariis, diverſa eſt: in Geropogone, Hypochæride, Hyoſeride etc.

Perſiſtens, omnium frequentiſſimus eſt, quo ſemina latius queant ſpargi et in diſſitas a ventis ferri regiones. *Fluxilis* autem et *caducus* pappus, majoribus præſertim et ponderoſis ſeminibus datus eſt: ut Cardui, Cirſii, Onopordi, Helianthi etc. nec tamen a minoribus plane exulat; ſiquidem in Soncho, Chondrilla et Lactuca admodum ſugax ſit.

Ita ſe habet pappus, in relatione ad partes extra ſe poſitas, ſpectatus; ſed reſpectu propriarum ſuarum partium, alius *ſimplex*, et alius *compoſitus* dici meretur: ille, totus ex radiis unius formæ et figuræ compoſitus eſt; hic autem, vel radios habet manifeſte diſcrepantis formæ, vel duplicis figuræ pappus in uno ſemine conjunctus eſt.

ſimplicis

Simplicis pappi ſequentes ſunt varietates:

calyculatus, ſ. *marginatus*, cum ſeminis cruſta ſupra ejus verticem porrigitur et in cupulam monophyllam formatur. Eſt vel *integer*: in Tanaceto, Pyrethro, Sparganophoro, Gundelia, Dipſaco etc. vel *dimidiatus*: in Lonade, Anacyclo, Melampodio, et paucis aliis;

paleaceus, ex foliolis aut ſquamulis uno pluribus, diſtinctis, ſæpe aridis, rigidulis et ſplendentibus conflatus, et quandoque calyculato haud abſimilis eſt. Differt numero et figura palearum: ita diphyllus, in Helianthо; triphyllus, in Eclypta; pentaphyllus, in Oederia: et ita a foliolorum figura, linearis, in Tagete; lanceolatus, in Arctotide; obtuſus, in Apuleja; et ſetaceo-acuminatus, in Catananche et Elephantopo etc.

ariſtatus, unum, duos, tres, vix autem plures habet radios rigidiusculos, breves, ſæpe retrorſum aculeolatos: ut Bidens, Spilanthus, Coreopſis, Pectis etc.

ſtellatus, quinos in ſtipite gerit radios filiformi-attenuatos et radiatim patentes: in Geropogone, Scabioſa *ſtellata* et *atropurpurea*;

ſpinoſus, aciculares et pungentes habet radios, vix autem ſimplex reperitur, niſi ſit in Zinnia;

capillaris, valde frequens eſt, et gracilitate ſua crinem humanum refert, ut tamen minutiſſimis denticulis, nunc propius, nunc remotius a ſe invicem poſitis notatus ſit. Omnium molliſſimus et candidiſſimus eſt in Sonchis; et omnium parciſſimus in Filaginoideis;

ſetaceus, ſola majori rigiditate, et crebrioribus denticulis a capillari differt, omnium frequentiſſimus et nonnunquam coloratus eſt: ut in Chryſocome, Crupina etc.

ciliatus, inter ſetaceum et plumoſum medius eſt, et ab utrisque ſæpe difficulter diſtinguitur. Differt autem a ſetaceo: radiis rigidioribus et ſæpius complanatis, nec non denticulis lateralibus extantioribus et nudo oculo diſcernendis: in Atractylide, Silybo, Pteronia etc. a plumoſo autem diſtat: ciliorum brevitate et rigiditate;

plumo-

plumosus, fabricæ ſuæ elegantia omnes reliquos antecellit: radii ejus ſunt vel ſetacei, vel paleacei, laterales autem crines, ſemper ſunt capillares et radiorum ſuorum craſſitie longiores, vel ſaltem eidem æquales. Diſpeſci poteſt in plumoſum ſtricte ſic dictum, cujus radii a baſi ad apicem usque crinibus inſtructi ſunt: in Cirſio, Carlina, Scorzonera etc. et in *penicillarem*, cujus radii inferne nudiusculi, verſus apicem crinibus ſenſim longioribus ornantur: in Argyrocome, Antennaria, Stœbe.

lanatus, omnium infrequentiſſimus eſt, et in ſola, quod ſciam, Cineraria *glauca* occurrit, in qua ſcil. ſeminis vertex, annulo albo ex breviſſima et denſiſſima lana formato, coronatus eſt. Non autem huc trahi debet ſeminum Gorteriæ & Tarchonanthi lana, quippe quæ non pappus, ſed teſtæ ipſius tomentum eſt.

Compoſitus denique pappus, ut ſupra dictum, duplex eſt, & commode in diſſimilem atque geminatum diſpeſcitur:

diſſimilis, in uno eodemque ſemine radios habet formâ aut longitudine ſaltem inter ſe diſcrepantes. Ita Tolpis, in ſeminibus exterioribus, radios duos capillares prælongos, reliquos autem breviſſimos & in marginem crenulatum coadunatos gerit. Hyoſeridis autem ſemina diſci, quinque radiis longioribus, præter plurimos breviores inſtructa ſunt. Et ita quoque in Zazintha & variis Cyani ſpeciebus, alii radii ſimpliciter ſetacei, alii autem argute denticulati vel & penicillati reperiuntur. Interdum diſſimilis atque diſformis pappus in uno eodemque flore, at in ſeminibus diverſis, locum habent: ut in modo dicta Tolpide atque Hyoſeride;

geminatus, ex duobus pappis ſimplicibus, ſpecie diverſis, compoſitus eſt, & quidem: 1°. ex calyculato monophyllo, exteriore, atque ex capillari, interiore: in Pulicaria. 2°. ex calyculato atque ſpinoſo: in Cnico *benedicto*; & 3°. ex marginato atque plumoſo: in Carlina.

COMA proximam habet affinitatem cum pappo, nam perinde ut ille ex pilis, ſoli ſeminum vertici impoſitis & in faſciculum collectis, formata eſt. Sed coma id a pappo vero diſtat, quod pili originem ſuam non e calyce floris

ris proprio, verum ex ipsa feminis testa trahant, & quod semina *comata*, non dentur alia, quam quæ simul pericarpio vero tecta sint: ut in Epilobio, Asclepiade, Apocyno, Nerio, Cynancho, Plumieria &c. quæ quidem semina omnia, vulgo ad papposa, male referuntur.

Cauda gracilem æmulatur stipitem, e vertice seminis proficiscentem; qui autem a basi usque ad apicem suum villosus, & in seminibus nudis, a persistente ovarii stylo, in tectis vero, ex ipsa seminis testa prognatus, ac in utroque casu, semine sæpius vigecuplo longior est: ut in Clematide, Atragene, Dryade, Pulsatilla. Cauda autem pilosa, quæ e basi ovarii procedit, ut in Typha atque Platano, pro mero & simplici pedunculo fructus haberi debet.

Rostrum etiam, in pericarpiis, plerumque a stylo persistente proficiscitur: ut in Penthoro, Sedo, Helleboro, Nigella, Martynia &c. Aliâs vero, non tantum in fructibus, sed & in seminibus, omnis processus longior, rigidiusculus atque incurvus, *rostrum* aut *cornu* dicitur, quando ex ipsa eorum substantia formatus, alte supra reliquam compagem prominet, atque nunc verticem: in Abromate, Pugionio, Scandice, Calendula; nunc dorsum: in Curculigine; & nunc quoque basin aut regionem umbilicalem tenet: ut in Sapota, Bassia, Athecia & in multis seminibus subreniformibus, quæ inde *reniformi-rostellata* dicuntur: ut in Crotalaria, Salicornia, Montia, Claytonia, Mollugine, & innummeris aliis.

Ala est expansio membranacea, lata, flexilis, vertici, dorso, aut lateribus fructuum atque seminum affixa. Speciatim vero Ala dicitur, quæ solummodo verticem aut dorsum tenet: quæ autem latera ambit, proprie *Margo* appellatur. In fructibus perinde atque seminibus frequens est ala; & dantur pericarpia

monopterigia: in Fraxino, Ventilagine, Liriodendro, Rajania, Banisteria, Nissolia &c. Semina autem unialata habentur: in Swietenia, Cedrela, Banksia, Fabricia, Velaga (1), Crino &c.

dipterigia: in fructu conjugato Aceris, & in nucula Gyrocarpi, cujus alæ, unico quod sciam exemplo, pedicellatæ sunt;

tripterygia:

1.) *Pentapetes.* Linn.

tripterygia: in Begonia, Dodonæa, Ptelea, Hiptage (1.) &c. Semina autem trialata, rariſſima ſunt, & in ſola Moringa habentur, ut tamen Aloes & Bulbines ſemina, nec non illa Rhei & Fagopyri, huc quoque referri queant;

tetraptera occurrunt in Tetragonia, Gaura, Haleſia, Cercodia, nec non in variis Caſſiæ & Loti ſpeciebus. Semen autem quadrialatum non datur, niſi illud Combreti velis;

pentaptera & *polyptera* habentur in Abromate, Guajaco, Lilio, Fritillaria, Triopteride, Hirea; nec non in Umbelliferis variis, quorum fructus, ſi pluribus alis dorſalibus notati fuerint, a Cranzio, *molendinacei* dicuntur.

Margo membranaceus, in pericarpiis compreſſiusculis minime infrequens eſt: ut in Terminalia, Pterocarpo, Ulmo, Clypeola, Peltaria, Alyſſo, Thlaſpi &c. Sed multo frequentior in ſeminibus, & in his quidem vario modo conformatus reperitur, ita nempe planus & integer eſt, in Allamanda, Lunaria, Dioſcorea, Bignonia, Montinia &c; apice & baſi emarginatus, in Syringa, Thuja, Thapſia &c; cymbiformis, in Calendula & Morinda *citrifolia*; bullatus, in Cynogloſſo *omphalode* & *linifolio*; denique in dorſum reflexus atque ſpuria efficiens loculamenta, in Arctotide.

Crista alæ ſimilis eſt, ſed anguſtior, minus flexilis & ex coriacea aut ſuberoſa materie formata. Sæpe etiam dentibus inciſa, ſerrata, laciniata, aut criſpata deprehenditur; cujuscunque vero formæ ſit, ſemper in dorſo fructuum locata eſt: ut in Balanopteride, Alectryo, Onobrychide, Dauco, Laſerpitio &c.

Costæ & Juga ſunt ſulci admodum elevati, rotundati aut muricati, in dorſo pericarpiorum l. ſeminum locati, atque intermediis ſpatiis planiusculis a ſe invicem diſcreti: in Carpino, Hernandia, Orchidibus, Compoſitis & Umbelliferis variis.

Strophiola ſunt epiphyſes fungoſæ, glanduloſæ aut calloſæ, figuræ plerumque oblongæ, ac in ſolo ſeminis latere ventrali reperiundæ: ut in Aſaro, Ariſtolochia, Opercularia, Antirrhinis & aliis nonnullis.

1.) *Madablota*. Sonnerat. ind. 2. t. 135.

Spinæ

Spinæ, quorſum & Aculei, Murices, Ariſtæ & Hami ſpectant, longe frequentiores ſunt in fructibus, quam in ſeminibus. Sigillatim vero Spina, vel rigida & *pungens* eſt: in Allamanda, Guilandina, Stramonio, Caſtanea, Pedalio, Hippocaſtano &c. vel mollis & *innocua:* in Fago, Ricino, Ceratophyllo, Commerſonia, Circæa, Bixa &c.

Aculeus, qui ſpina eſt pungens, brevis, ſubconica & aliquantum incurva, habetur in nucibus Trapæ *natantis*, & in ſeminibus Torilis, Hyoſeridis, Seriolæ &c.

Murices ſunt tubercula pyramidata, ſæpe polygona aut irregularia, quibus fructuum ſuperficies exaſperatur: in Sytodio, Apeiba, Bignonia, Annona &c.

Ariſta, potius involucri, quam ſeminis ipſius additamentum eſt, ut in Zizania; attamem ſemina Gei *Laxmanni* & Roſarum quarundam, *ariſtata* dici poſſunt.

Hamus, qui ſpina eſt ad apicem inflexa & uncinulata, reperitur in Xanthio, Sanicula, Petiveria, Bartramia, Triumſetta: in Xanthio, ſcapi hamorum ſunt nonnunquam villoſi, ſed in Triumſetta, retrorſum aculeolati deprehenduntur.

Glochides ſunt ſetæ rigidæ, aculeolis retroverſis, aut capitulo glutinoſo præpilatæ: in Anciſtro, Myoſotide, Piſonia, Boerhavia, Plumbagine.

Verrucæ, a tuberculis ſimplicibus, ſitu ſparſo & minori frequentia differunt; ac vel ſeſſiles ſunt: in Momordica, Cucumi, Cacao etc. vel pedicellatæ: ut in Spergula *arvenſi* atque Scorpiuro *vermiculata.* His quoque annumerari poſſunt tubercula illa compreſſa et transverſalia in ſeminibus Scorzoneræ, Picridis, Tragopogonis &c.

Squama eſt additamentum fructus foliaceo compreſſum, figuræ autem & conſiſtentiæ variæ: ita habentur cartilagineæ, in Sagu; carnoſæ, in Annona; membranaceæ & in elegantiſſimas ſtellulas, argenteo nitore ſplendentes, diſpoſitæ, in Crotone *tinctorio*; denique lineari paleaceæ, in Eryngio: ut minutiores ſquamulas ſeminum Aſtrantiæ, et membranas transverſales, in leguminibus Galegæ et Dolichi *urentis*, nunc ſileamus.

Pubes,

PUBES, quorſum et Tomentum, Villus, Pilus, Seta et Lana pertinent, in fructibus æque ac ſeminibus crebro occurrit. Speciatim vero Pubes naſcitur ex minutiſſimis villis, qui tactu facilius, quam viſu percipiuntur: in pericarpiis Amygdali, Bankſiæ, Groſſulariæ; et in ſeminibus Tordylii, Lagœciæ, Atractylidis etc.

Tomentum, ex breviſſimis capillis denſe congeſtis, inſtar rudioris panni lanei, compactum eſt: ut in Tectona, Anciſtro, Kalmia, Libanotide.

Villus ſola brevitate a *Pilo* differt: hinc *villoſa* dicuntur ſemina Cumini, Visnagæ, Eriocephali; at *piloſa* Corymbii, Eriophori, Populi, Salicis etc.

Seta a Villo rigiditate diſtat, longitudine autem convenit, præterea vero nunc appreſſa et nunc patula eſt, atque ſuperficiem in aliis reddit ſcabram: in Richardia; in aliis hirſutam: in Wachendorffia; et iterum in aliis hiſpidam: ut in baccis Momordicæ *Elaterii*.

Lana fit ex capillis longis, flexuoſis et intricatis: ut in Goſſypio, Ceiba, Forskohlea, Tarchonantho, Arctotide etc.

PRUINA eſt ſingularis quædam ſcabrities e granulis duris, inæqualibus, diſſitis & vel in tomento, vel in farina quadam nidulantibus excitata: in Kiggelaria, Clutia, Crotone *laccifero*, Arbuto, Myrica, nec non in ſeminibus Hibiſci & aliarum quarundam Malvacearum, quibus ejusmodi *pruinoſa* ſcabrities præ reliquis competit. ROS autem, qui digitis facile detergi poteſt, impalpabilis eſt pellicula, ex ſola ſucci proprii transpiratione in ſuperficie fructuum mollium enata: ut in Prunis, Uvis, baccis Myrtilli, Empetri, Myrſines &c. quæ *rorulentæ* dici ſolent.

Denique etiam inter fructuum additamenta recenſeri merentur: *Pileolus* ille ſingularis, qui capſulas Lavateræ *trimeſtris* obtegit; nec non *Radii* illi plumoſi, qui capſulam Heliocarpi cingunt; quamvis enim nihil ſimile in aliis fructibus occurrat, tamen vel ideo notatu digna ſunt hæc additamenta, quum certiſſima iſtorum fructuum præbeant ſigna diſtinctiva. Paucas autem alias ſeminum partes acceſſorias, quæ integumentorum ſpeciem præ ſe ferunt, mox infra ſubjungemus.

CAPVT IX.

DE
INTEGVMENTIS SEMINVM PROPRIIS.

Tunicæ, quæ ipſum ſeminis nucleum inveſtiunt, nec ab eo unquam, niſi ſub germinatione, & ne tunc quidem ſponte, ſed a tumentibus cotyledonibus irregulariter disruptæ, ſecedunt, generatim ſeminis *Integumenta propria* vocantur, & in *Teſtam* atque *Membranam internam* diſpescuntur. Alia vero ſeminum indumenta, quæ inter teſtam atque pericarpium medio loco poſita, cum priori intime connexa, ac paucioribus duntaxat ſeminibus conceſſa ſunt, ad *Integumenta acceſſoria* referri atque *Epidermidis* & *Arilli* nomine inſigniri ſolent.

Testa eſt exterius ſeminis integumentum, ſi duæ adſint tunicæ nuclei propriæ; ſin unica ſaltem, tunc illa ipſa pro teſta habetur; &, ſi duabus fuerint plures, tunc ſecunda a nucleo, teſta erit dicenda. Eſſentialis nempe ſeminis pars teſta eſt, quia nucleus, in principio totus fluidus, absque tunica ſibi circumpoſita formari non poſſet: hinc illa nunquam deficit, & quamvis in nonnullis fructibus probe maturis, ſemina omni integumento prorſus carere videantur atque *acocca*, ob nuditatem nuclei dicantur: ut in Rhizophora, Greggia, Jambolifera, Caryophyllo, Lauro &c; tamen in his ipſis, ante plenam ſuam maturitatem, teſta adeſt, atque apparens ejus defectus inde ſaltem provenit, quod ovuli tunica, eum ſenſim in modum extenuetur, aut cum pericarpii parietibus ita conferruminetur, ut a nucleo non amplius diſcerni, vel & ab hoc facilius, quam a pericarpio ſeparari poſſit: ſicuti prius manifeſte in Rhizophora, & poſterius in Lauro accidit. Sed in maximo ſeminum numero rite conſpicua eſt teſta, atque conſiſtentiâ ſuâ ſequentibus potiſſimum modis variat:

membranacea omnibus reliquis tenuior eſt & in ſeminibus nudis, cartilaginoſis, aut quæ intra loculamenta oſſea vel pyrenas hærent, frequens occurrit. Differt inprimis tenuitate, pelluciditate & tenacitate ſua: In aliis enim

enim fere arachnoidea & tota pellucida eſt: ut in Oryza; in aliis, opaca, arida & fere friabilis: ut in Meſſerſchmidia; & iterum in aliis, chartacea, ſubelaſtica & tenaciſſima reperitur; ut in Mayce; uſitatiſſima autem ejus textura mollis eſt, ſicuti pellicula nuclei recentis Avellanæ; & non alia frequentius in ſeminum alas abit, quam hæc teſta membranacea;

coriacea, craſſior eſt præcedenti & ſemper opaca, nec non frequentior, quam omnes reliquæ teſtæ varietates. Durities ei varia, quin interdum ſubcartilaginoſa, præſertim in ſeminibus adultis, ut tamen ſemper ab aqua poſſit emolliri. Textura autem in omnibus, corii adinſtar compacta et cohærens eſt, præterquam in ſeminibus Spatheliæ, quorum teſta, ſicuti Bombycis cocculus, in fila trahi poteſt;

ſpongioſa, *fungoſa*, *ſuberoſa*, quæ unguium impreſſiones facile recipit & ex ſubſtantia poroſa formata eſt. In ſeminibus diſcoideis & bracteatis: Tulipæ, Lilii, Iridis, Onagræ, Swieteniæ, Lagerſtrœmiæ &c. crebro occurrit, & nonnunquam adeo craſſa atque propria pellicula contecta eſt, ut ejusmodi ſemina haud improprie *arido-baccata* dici queant: ſicut in Delphinio atque Aconito;

carnoſa ſolis competit ſeminibus baccatis, & reſpectu ſitus ſui nonnunquam exceptionem a regula facit, cum ſæpe tertium a nucleo inter integumenta teneat locum: ut in Bixa atque Magnolia. Hinc proximam cum Arillo habet affinitatem, atque hac ſola nota ab eo diſcernitur, quod carnoſa teſta ſemper arctiſſimo nexu cum tota ſeminis ſui ſuperficie cohæreat: ut in modo dictis, nec non in Glorioſa, Ixia, Jaſmino, Melicocco &c. in quibus nullum inter carnem atque ſemen ipſum intercedit ſpatium liberum, ſicut in ſeminibus arillatis Scitaliæ & aliarum;

cruſtacea tenuis quidem eſt, nec tamen ab aqua emolliri, aut cultro ſcindi, ſed digitis plerumque facile frangi poteſt. In Palmis & Amaranthis frequens occurrit, habetur etiam in Phytolacca, Aquilogia, Dodonæa, Glaucio, Vanilla & multis aliis, ſed in Graminibus, Umbelliferis & Verticillatis, nullum ejus hactenus proſtat exemplum;

oſſea & *lapidea* a præcedenti ſola craſſitie & duritie differt, & ſatis infrequens eſt, niſi Nuculas & Pyrenas, ut vulgo faciunt, huc trahere velis: quid

quid autem ab his, Teſta oſſea diſtet, ſupra diximus; quare id tantum de ejus textura addemus, quod fere ſemper ex minutiſſimis & impalpabilibus particulis compoſita ſit, præterquam in Camirio & Sapindo, quorum teſta ex fibris horizontalibus & ſplendentibus, inſtar Amianthi aut Gypſi ſtriati, conflata eſt; nec non in Mammea, cujus teſta ex fibris lignoſis, præduris et miro modo inter ſe contortuplicatis, fere ut in topho radicum, conſarcinata deprehenditur.

Cujuscunque autem conſiſtentiæ & fabricæ ſit teſta, ſemper ex unica atque integerrima componitur tunica, & quamvis in Dioſpyro, Royenia, atque Ebeno *Rumphii*, per omnem ſuum ambitum adeo profunda linea ſit inſcripta, ut ex duabus valvulis compoſitam eſſe jurares; tamen vel in his ipſis integerrima eſt, nec unquam aliam habet aperturam, præter ſolum foramen umbilicale, quod omni veræ ſeminis teſtæ neceſſario inſculptum eſt. Sic quoque porro, inter conſtantiores teſtæ dotes referendum eſt, quod unica duntaxat intus gaudeat cavitate cum nucleo unico: exceptis ſeminibus Sapindi, Creſcentiæ, Juſſiææ *frutescentis*, & quodammodo etiam Morindæ *citrifoliæ*, quibus teſta bilocularis competit. Et denique etiam proprietatibus hujus integumenti annumerandum, quod ſaturatiore & diverſo a reliquis ſeminis partibus gaudeat colore, & quod in pleriſque ſeminibus nexum cum nucleo habeat nullum, ſed facile ab eo poſſit ſolvi, præterquam in cartilaginoſis, ruminatis, aliisque nonnullis, de monocotyledonum tribu, in quibus teſta pertinaciſſime nucleo adhæret.

Membrana interna, non quidem inter conſtantiſſimas, attamen inter uſitatiores ſeminis tunicas referri meretur; etſi enim ſæpe deficiat, frequentius tamen adeſt, & nonnunquam deficere ſaltem videtur, quando per maturitatem valde extenuata, aut cum integumento externo ita coalita eſt, ut non ampſius rite diſcerni, multo minus autem ab hoc ſeparari queat. Semper nucleum proxime & arctiſſime inveſtit, a teſta vero libenter ſecedit, & vel tota membranacea, vel & rarius ſubſpongioſa deprehenditur. Aperturam nullam habet, ne umbilicalem quidem, ſed ſacculum æmulatur undique clauſum, cujus externam ſuperficiem vaſa umbilicalia atque nutrientia perreptant, ſuisque oſtiolis intra ejus cavitatem inſenſibili modo hiant, ut tota hæc membrana a ſolis vaſis umbilicalibus & a deleto ovuli Chorio excitata

citata esse videatur. Hinc quoque simplicissima est ejus fabrica, nec quidquam notatu dignum in ea occurrit, præter solam Chalazam, quæ in hac membrana locata est.

Chalaza nempe nobis dicitur parva areola saturate colorata, aut tuberculum parvum, spongiosum aut callosum, quod ex ultimis vasorum umbilicalium internorum finibus, vel & ex Chorii exsuccis reliquiis originem suam trahit & in superficie exteriore membranæ seminis internæ conspicitur. Non omnibus, at multis tamen seminibus competit, & vel juxta umbilicum externum collocata, vel eidem e diametro opposita est. Prior situs valde infrequens, variam exhibet Chalazæ formam: ita enim areolam nigram sphacelosam in Eleusine, fulcimentum crassum, fungosum, in Mayce, & squamulam parvam spongiosam refert in seminibus Hibisci, Lavateræ & aliarum Malvacearum: contra autem oppositus umbilico situs frequentissimus, & tunc Chalazæ forma semper rotunda est cum modica convexitate: ut in Citro, Mirobalano, Bixa, Protea, Staphylea, Alchemilla & numerosissimis aliis, in quibus omnibus Chalazæ quoque color saturatior & nexus ejus cum integumento interno arctissimus deprehenditur.

Interna superficies hujus integumenti, sua simplicitate, externæ respondet, nam utraque glabra & uniformis est in omnibus fere seminibus. Nihilominus tamen varii quandoque dantur processus, qui ex ista membrana formati, intra seminis cavitatem alte prominent, & ipsum nucleum vario modo intersecant: Ita nempe in Cariolobi, ex hac membrana formatur columna centralis, quæ embryonis axem perterebrat, suisque appendicibus intra cotyledonum rimas alte demittitur; ita in omnibus seminibus ruminatis, processus irregulares ex integumento interno formantur, qui cum albuminis substantia commixti, eam reddunt variegatam: in Myristica & Palmis variis; & ita quoque in Annonis, aliisque grumosis seminibus, laminæ membranaceæ ac sæpe parallelæ ex ista membrana oriuntur & nuclei rimas subeunt, ejusque substantiam in varios lobulos dispescunt: ut in Castanea, Uvaria, Xylopio & aliis.

Accidentalia integumenta, testæ seminis superaddita sunt, eamque vel totam vel ex parte saltem obtegunt, ita tamen, ut ab ea facile detrahi queant. His accensemus Epidermidem & Arillum.

Epidermis

Epidermis est pellicula tenuissima, totum investiens semen, nec unquam sponte ab eo secedens. In ingenti seminum numero ejusmodi cuticula, testæ superinducta reperitur, si scrupulosius in eam inquiritur; sed heic non aliam volumus, quam quæ sit facile conspicua, quæ cultro derasa, post se relinquat seminis testam glaberrimam, coloratam & sæpius splendentem, aut etiam quæ per aquam emollita insignem in modum intumescat & peculiarem induat consistentiam: hujus fabricæ Epidermis minime frequens & vel membranacea, vel mucilaginosa est;

membranacea, arida est pellicula, quæ proprium testæ colorem ac glabritiem occultat, & haud raro villis, pilis, granulis aut pruinâ scabrata est atque semini adeo arcte adhæret, ut nonnisi scalpendo & per frustula ab eo solvi possit: in Convolvulo, Hibisco, Gossypio, Sapindo & aliis variis;

mucilaginosa nunquam venit in conspectum, nisi semina in aquam conjiciantur, ut eorum superficies mollescere & in gelatinam vel mucilaginem resolvi possit: quare etiam non mirum, quod hæc tunica a plerisque prætervisa & a solo Grewio (1.) inter seminis integumenta relata fuerit. Non infrequens est, præsertim in seminibus Siliquosarum: ut Lepidii, Alyssi, Vellæ &c; & habetur quoque in aliis: ut in Lino, Plantagine, Cydonia, Fagonia &c; sed in ejusdem generis speciebus aliis nonnunquam deficit, cum in aliis adest: ut in Salvia. Differt inprimis pelluciditate atque crassitie. Illa sæpe pellucidissimam crystallum superat; alias vero subalbida & quasi turbidula est: ut in Cydonia. Et ita quoque crassities in aliis est satis notabilis, ut semen intra suam mucilaginem hæreat, sicuti Gyrinus intra spermatis sui globulum; in aliis vero admodum tenuis est, ut semen saltem nimbatum videatur. Cujuscunque autem molis sit, nunquam in floccos sponte resoluta apparet, sed constanter superficiem habet æquabilem atque figuram subglobosam: ut semen *mucilaginosum* nihil distaret a baccato, si illius perinde atque hujus pulpa omni tempore conspicua esset.

Arillus denique est integumentum accessorium, quod semen vel penitus, vel ex parte tantum obtegit atque soli ejus umbilico adnatum, cetera vero undique a testa solutum est. Respectu extensionis suæ dispescitur in comple-

1.) Anat. of plants. p. 201.

completum, atque incompletum, & uterque horum iterum vel membranaceus f. exfuccus, vel mollis aut baccatus eft.

Completus, totum femen vel maximam faltem ejus partem obtegit, & figura potiffimum atque confiftentia fua differt. Omnium frequentiffimus eft *fufiformi*-l. *fcobiformi-membranaceus*, qui fcil. ex tenuiffimo tubulo membranaceo, utrinque attenuato, atque altera fua extremitate acutiore claufo, formatur, & in media fua cavitate minutiffimum continet femen globulofum, cujus folus umbilicus cum Arillo cohæret: ut in Pyrola, Ledo, Phyladelpho & Orchideis plerisque. *Chartaceus* fit ex elaftica lamina atque feminis fui induit formam: ut in Coffea, Nyctanthe, Momordica. *Membranaceo-pulpofus*, isque apice pervius habetur in Evonymo; elafticus & ftriatus, in Oxalide; ac in philyras lineares eleganter fectus, in Tetracera. Denique etiam *baccatus* occurrit in Scytalia atque Limonia, ut folliculos illos pulpofos in Bryoniis fileamus, qui inter Arillum & carnem loculamenti farcti ambigunt, quia uno plura continent femina.

Incompletus dicitur, qui partem feminis, eamque fæpe admodum parvam obtegit, fed cum umbilico adeo firmiter cohæret, ut unacum femine e pericarpio decidat. Etiam huic figura atque confiftentia competit varia: ita fcil. fimplicem æmulatur ligulam membranaceam in Turnera; geminas refert paleas conduplicatas in Pedalio; laminæ tenuis & per ambitum ciliatæ aut laceræ formam habet in Commerfonia, Delima & Capnoide; coriaceum & multifidum efficit feminis indumentum in Myriftica, in qua proprium *Macis* nomen habet; fungofam format capulam in Abromate & Paullinia; & denique glandulofi aut pulpofi infundibuli repræfentat fpeciem, cui feminis umbilicus alte immerfus eft in Cupania, Alectryo, Xylopia &c. quæ quidem partes omnes aptius *Arillo incompleto*, quam meris umbilici additamentis annumerari poffe videntur, quia partem feminis occultant, & cum ipfis ejus integumentis proximam habent affinitatem.

CAPVT X.

DE

ALBVMINE.

Remotis omnibus partibus hactenus recensitis, seminis denique *Nucleus* venit in conspectum, qui internam integumentorum cavitatem exactissime replet, atque ex substantia herbaceo-l. amygdalino-carnosa formatus est, cujus fabrica, in diversis quidem diversa, generatim tamen ex quatuor distinctis partibus composita esse solet: nempe ex Albumine, Vitello, Cotyledonibus atque Embryone ipso, qui totius organisationis seminis complementum est.

Albumen est ea pars nuclei, quæ per maturitatem seminis ex condensato Amnii liquore formam & originem suam capit, atque consistentia & colore suo, cocti ovi gallinacei albumen, in multis seminibus, non modo bene æmulatur, sed & germinanti embryoni eundem præstat usum, quem & ipse Pullus ex suo albumine trahit. Hinc etiam apte Grewius (1.), istam nuclei partem, *Albumen*, primus dixit. Alii vero alia ei fecerunt nomina: ut Malpighius (2.), a quo inter *Secundinas internas* refertur; Adansono autem (3.) generatim dicitur corpus solidum, embryonem involvens; Gleichenio (4.) appellatur *Placenta seminalis*; & a Meesio denique ac Boehmero (5.), *Cotyledonis* nomen accepit.

Nullum dari in ovo vegetabili albumen, quin nullum ejus esse in semine usum, Linnæus (6.) ex male intellecto Malpighio, perperam statuit: rectius dixisset, non dari in omnibus. Alia nempe semina adeo pauco gaudent liquore Amnii, ut ex eo albumen generari nequeat: sicuti in plantis imperfectioribus; alia vero, etsi in primordio suo, copioso Amnio dotata sint, nullum tamen producunt albumen, quoniam totum Amnion a grandescen-

1.) Anat. of plants. p. 202.
2.) Oper. omn. p. m. 87. 88.
3.) Famil. plant. 2. p. 29. 134. 456. &c.
4.) Das Neuste &c. Append. p. 24.
5.) Spermatol. p. 356. 357.
6.) Amoen. acad. 1. p. 334. 2. p. 297.

cente embryone, ante ſeminis maturitatem, hauritur & deletur; & iterum alia, veriſſimo quidem ſtipata ſunt albumine, ſed illo adeo parco atque tenui, ut facile prætervideri, quin & commode negligi poſſit, quia ſatius eſt nullum admittere albumen, quam tale, quod non ſit rite conſpicuum.

In dijudicanda igitur albuminis præſentia, potiſſimum ad ejus craſſitiem reſpiciendum, atque hæc fixis definienda eſt limitibus, ut omni ambiguitati anſa præcidatur. Itaque ad *ſemina exalbuminoſa* non tantum referimus ea, in quibus plane nullum hujus nuclei partis adeſt veſtigium, ut in Zannichellia, Sagittaria, Bankſia &c. ſed & omnia illa, quorum albumen, tenuiſſimæ ſaltem laminæ carnoſæ ſpecie, integumento ſeminis interno adnatum, eidemque ſua craſſitie æquale, vel & tenuius eſt, ut in Pyro, Citro, Amygdalo & aliis variis. Contra autem *Semina albuminoſa* non ea modo dicuntur, quorum albumen maximam nuclei efficit partem, ut in Tritico, Canna, Coffea &c. verum etiam illa omnia, in quibus carnoſa aut farinoſa albuminis lamina proximo ſuo integumento manifeſte craſſior eſt, ut in Allamanda, Pegano, Malvaceis & aliis multis.

His limitibus circumſcriptum albumen utique in multis ſeminibus deficit, atque integræ dantur familiæ naturales, in quibus nulla ejus habetur umbra, ut in Compoſitis, Verticillatis, Siliquoſis, Cucurbitaceis & Aſperifoliis omnibus. In aliis vero, maxima pars generum albumine caret, dum alia pauciora illo inſtructa ſunt, ut in Leguminoſis; & iterum in aliis, verſa vice, plura albuminoſa, quam exalbuminoſa deprehenduntur genera, ut in Dipſaceis atque Malvaceis. At quantuscunque etiam hic defectus videri poſſit, tamen ille, non modo ab aliis ordinibus naturalibus: Graminibus, Cyperoideis, Palmis, Liliis, Orchidibus, Umbelliferis, Stellatis, Tricoccis, Vaginalibus, Coniferis, Multiſiliquoſis &c. verum etiam ab ingenti vagorum generum numero, quibus quippe conſtanter albuminoſa ſemina competunt, adeo ample & largiter compenſatur, ut omnibus cognitis generibus in cenſum vocatis, longe major albuminoſorum, quam aliorum ſeminum emergat numerus, atque hæc ipſa albuminis frequentia, ejus quoque dignitatem atque uſum in œconomia vegetabili ſatis & abunde evincat.

Præcipuus nimirum albuminis uſus eo redit, ut embryoni, intra ſemen concluſo, pro fulcro ac tutamine, eidem vero germinanti, pro nutrimento

 atque

atque primo pabulo inserviat. Huic duplici officio, duplex quoque respondet albuminis nota characteristica. Altera nempe est, quod omne albumen, sub germinatione seminis, in primitivos suos liquores, aliosve istis similes, resolvatur atque a plantula seminali resorbeatur totum, nec unquam extra testam suam procedat, multo minus autem supra terram, Cotyledonum more, efferatur: Altera vero, quod albumen cum embryone suo, sive illum involvat, sive ab eo involvatur, nullum unquam habeat nexum, sed semper sit discretum, ut facillime & omni tempore ab illo queat solvi; secus atque Vitellus, qui cum embryone suo ut plurimum indissolubili vinculo cohæret. Ita a reliquis nuclei partibus affatim distinctum albumen, distinctum quoque efficit corpus, cujus situs, figura, fabrica & reliquæ dotes, in seminum scrutinio, curate notari merentur.

Situs, constantissime quidem intra seminis membranam internam positus èst, sed respectu embryonis, triplici generatim modo sese habet, & commode in externum, internum, atque oppositum dispesci potest.

Externum f. *vaginale albumen* semper embryonem intra substantiam suam conclusum fovet, eumque ita obtegit, ut, detractis integumentis, non queat in conspectum venire, nisi ipsum simul dissecetur albumen. Hic situs, uti naturalissimus, ita quoque omnium longe frequentissimus est, & exempla ejus in Cyperoideis, Umbelliferis, Tricoccis, aliisque, habentur innumera.

Internum f. *centrale*, circumpositum sibi gerit embryonem, & ab hoc, vel totum occultatur, ut in Pisonia, Mirabili, Cuscuta &c. vel saltem in peripheria sua, ab illo tanquam ab annullo cingitur; in Lychnideis, Alsinaceis, Oleraceis, aliisque multis. Differt a priori, quod statim a detractis integumentis embryo appareat nudus, nec ab albuminis substantia in dorso suo contectus sit, ut in Solanaceis & Stellatis variis, in quibus embryo quidem periphericus, sed non extra albuminis substantiam positus, adeoque nec albumen verè centrale est.

Oppositum f. *unilaterale albumen* perinde quidem, uti præcedens, embryonem suæ saltem superficiei affixum gerit, sed longe breviorem, quam qui totam ejus complecti aut ambire posset peripheriam: in Diantho, Polygono, Rumice, Lechea, Nymphæa, Flagellaria, & instar omnium in Graminibus,

quorum

quorum fcil. albumen non modo ad latus embryonis pofitum, fed & ab hoc, intercedente Vitello, plane fegregatum eft.

Figura albuminis maximam partem ab integumentis feminis definitur, ut tamen & embryo interdum fuam quoque conferat fymbolam. Ita omne albumen vaginale, quin & unilaterale, ad cavitatem teftæ adaptatum atque femini fuo conforme eft, vel faltem ab hujus forma parum recedit: unde etiam id ipfum, in feminibus globofis, globofum, in compreffis, compreffum, in meniscatis, meniscatum, & fic porro, deprehenditur. Centralis vero albuminis figura femper ad normam fpatii illius effigiata eft, quod ab embryone peripherico, intra feminis teftam relinquitur liberum: hinc ifta figura nonnifi irregularis, nec femini fuo unquam conformis effe poteft. Specialior figuræ enumeratio, huc non pertinet; & de lobata, convoluta, finuata &c. quæ propius ad ipfam albuminis fabricam fpectant, infra dicetur.

Confiftentia maturi albuminis generatim triplex ftatui poteft: farinofa, carnofa atque cartilaginofa. Etfi enim longe plures duritiei & partium cohæfionis, in albumine, dentur gradus, nihil tamen attinet eos fcrupulofius expendere, quadoquidem fixis limitibus circumfcribi nequeant, atque vel a folo humidi aeris acceffu, albumen offeum, in corneum; hoc, in cartilagineum; id, in coriaceum; atque hoc, in cafeofum, carnofum &c. mutari poffit. Ergo in folo illo triplici confiftentiæ difcrimine acquiescemus; cetera vero annotabimus, quod femper recens, nec vetuftum & nimis exficcatum albumen fupponatur, quando de ejus confiftentia fermo eft, & quod vetuftiora femina per aliquod tempus in aqua detineri debeant, priusquam albuminis, aliarumve partium internarum inftituatur fcrutinium.

Farinofum albumen niveo femper gaudet colore, atque triturâ facillime in pulverem impalpabilem aut farinam veram converti poteft; ab aqua autem in pultem lacteam refolvitur. Interdum adeo tenerum eft, ut digitis conteri poffit: in Mirabili, Bœrhavia, Flagellaria &c; quandoque autem vitream propemodum duritiem & pelluciditatem induit: ut in Oryza; fed frequentiffime omnium, paftam opacam, fragilem atque aridam æmulatur: ut in Cerealibus omnibus. Graminibus atque Cyperoideis admodum familiare eft; etiam in aliis Monocotyledonibus frequens: ut in Alpinia, Mufa, Nymphæa, Allio, Aro &c; ufitatiffimum tamen in Lychnideis, Alfinaceis, Oleraceis, Vagina-

Vaginalibus, Jalappis, Portulacis, Malvis, & generatim in omnibus illis feminibus, quorum embryo in circulum vel fpiram actus, aut cotyledones plicatæ, convolutæ ac contortuplicatæ funt. Denique & id de farinofo albumine notandum, quod frequentius, quam ullum aliud, embryonem extra fe pofitum habeat; & quod nunquam oleo craffo fcateat: quare & nunquam rancescit.

Carnofum, longe frequentiffimum eft, præfertim cum omne albumen nobis dicatur carnofum, quod nec ad farinofum, nec ad cartilaginofum commode referri poteft, fed inter utrumque mediam habet confiftentiam. Hinc varia ei competit durities atque textura: In aliis nempe, ut in Elæide, Pipere, Fagara, Zanthoxylo &c. adeo tenerum & friabile eft, ut farinofo proximum fit, nec ab eo nifi colore pallidiore & oleaginofa lubricitate differat: quare & hoc, *friabile* dici poterit. In aliis, & præfertim in univerfa Tithymalorum gente, fragile & febi adinftar rafile eft, cum intermixta quadam pinguinofarum particularum transparentia: unde hoc *febaceum* dixeris. In aliis, ut in Hypecoo, Lathræa, Pittosporo &c. cafei parmefani, cui granula duriora & quafi fabulofa intermixta funt, confiftentiam habet, & luridi vel aqueo-glauci coloris eft: hoc itaque *cafeofum*. Et iterum in aliis, ut in Lontaro, Caranda, Mangoftana &c. adeo lentum & tenax eft, ut vel probe ab aqua emollitum, corio tamen fimile maneat: quare hoc, *coriaceum* apte dici poterit. Sed omnibus his longe ufitatius illud eft, quod carnem herbaceam, amygdalinam, aut albumen cocti ovi gallinacei fua confiftentia æmulatur, atque cultro, fecundum omnes directiones pari facilitate fcindi poteft, et quod ab aqua facillime emollitur, ut etiam quandoque in gelatinam tremulam et vitreo-pellucidam refolvatur, ficuti in Leguminofis et aliis quibusdam evenire folet. In hoc albumine potiffimum, nec non in Cotyledonibus, craffum illud refidet oleum, quod e feminibus exprimitur; & hoc ipfum albumen, in Tithymalis, plane innocuum eft (1.), dum embryo fæpe fit deleterius.

Cartilagineum denique, fua fefe manifeftat duritie cornea, ab aqua vix aut parum emolliendа, fuoque colore, in feminibus recentibus, femper cartilagineo-albicante. Subftantia ei competit uniformis, ex particulis homogeneis, impalpabilibus & fubdiaphanis conflata, quibus ingens ineft vis cohæfionis,

1.) ADANS. fam. plant. 2. p. 354.

hæſionis, ut ejusmodi albumen flecti quidem vel malleo diffringi, ſed difficillime cultro ſcindi queat. Minus crebro occurit, quam reliquæ ſpecies, nec tamen admodum infrequens eſt: etenim in plerique Palmis habetur, ut in Phœnice, Chamæryphe, Hyphæne, Sagu et Caryota; etiam in aliis Monocotyledonibus reperitur, ut in Canna, Alſtrœmeria, Commelina, Rajania, Aſaro &c; nec rarum eſt in Stellatis, ut in Coffea, Pavetta, Ixora, Rubia, Galio &c; & præterea quoque multis generibus vagis conceſſum eſt, ut Fagoniæ, Allamandæ, Royeniæ, Ignatiæ, Strychno, Guajaco, Dioſpyro, aliisque variis. Nunquam extra ſe poſitum habet embryonem, neque etiam cum Vitello unquam ſociatum eſt, ut reliquæ albuminis ſpecies; & quando oleum continet, id tenuiſſimum eſt, & nervos potiſſimum afficere videtur, uti Coffeæ, Ignatiæ & Strychni exemplis conſtat. Optimum potus Coffeæ ſuccedaneum, ex depurato Galii *Aparines* albumine paratur.

Fabrica albuminis reſpicit potiſſimum cavitates, quæ internæ ejus ſubſtantiæ inſculptæ ſunt, & deinde etiam ſulcos, rimas, aliasque diviſiones, quibus exterior ejus ſuperficies, vario in variis modo, diſcriminata eſt.

Cavitas in albumine datur duplex: altera uſitatior, pro recipiendo embryone; altera vero perquam infrequens & conſtanter vacua. Prior itaque, *Loculamentum verum* dici meretur, ac in omni albumine *vaginali* conſtantiſſime occurrit; ſed in *unilaterali*, nec non in *centrali*, vel penitus deficit, vel ſaltem foveolæ aut ſulci forma apparet, cui embryo aliqua duntaxat ſui parte immerſus, cetera vero nudus eſt. Id loculamentum ſemper albuminis ſubſtantiæ profunde inſculptum atque adeo exacte ad embryonis formam adaptatum eſt, ut rectum, curvum, ſinuoſum, vel & ſphæricum, cylindricum, compreſſum, aliusve formæ deprehendatur, prouti id ipſa embryonis poſcit figura, cui ſcil. hoc loculamentum quaſi pro modulo inſervit: exceptis ſaltem Rajaniæ, Dioſcoreæ, Styracis, paucisque aliis ſeminibus, in quibus embryo, ſuo loculamento, multo minor eſt. Cetera quoque notandum, quod cavitas illa conſtanter clauſa, & tota ex propria albuminis ſubſtantia formata ſit, præterquam in Commelina, Tradescantia atque Palmis, in quibus ſcil. extrorſum aperta atque peculiari quodam operculo corneo, ſolis iſtis ſtirpibus proprio, clauſa eſt. Et ita etiam inter conſtantiores hujus cavitatis dotes referendum, quod in omnibus hactenus cognitis ſeminibus ſemper deprehenſa

ſit

ſit ſolitaria, atiamſi geminus embryo, quaſi per ſuperfœtationem, in uno ſemine adſit; excepto ſolo Meniſpermo, cujus ſcil. albumen duplici loculamento, nempe pro ſingula cotyledone ſigulo, exſculptum eſt.

Altera cavitas, quæ *Loculamentum ſpurium* eſt, rariſſime, & in tota vaſtiſſima Dicotyledonum gente, in ſola Myriſtica occurrit, neque etiam inter Monocotyledones, aliis, quam ſolis Palmarum quarundam ſeminibus competit. Conſtanter in medio albumine locata & undique clauſa eſt, ut tamen quandoque cum loculamento vero confluat: ſicut in Myriſtica atque Lontaro. In vetuſtioribus ſeminibus ſemper vacua, at in recenti Cocco, & forſan quoque in aliis Palmis, lympha dulci plena reperitur, quæ ſenſim in acerbum degenerat acetum, & demum penitus evaneſcit. In nonnullis ampliſſima eſt iſta cavitas, ut in Lontaro atque Cocco, & in his quoque albumen craſſam refert veſiçam carnoſam; ſed in reliquis anguſta, & vel regularis, vel irregularis deprehenditur; ita nempe ſubcylindrica eſt in Corypha, Caranda & Hyphæne, compreſſa vero atque anfractuoſa in Elæide, Bactride, Areca, atque Myriſtica. Per maturitatem, in nonnullis, anguſtatur aut obliteratur, ut in Euterpe; in aliis autem ſulcus profundus, dorſo ſeminis inſcriptus, hujus loculamenti vicem gerere videtur, ut in Phœnice.

Ad externam albuminis fabricam non tantum ſulcos atque rimas, ſed & profundiores ſubſtantiæ ſuæ hiatus atque diviſiones referimus, unde diverſa a conſueta emergit ſtructura. Uſitatiſſima nempe albuminis fabrica hæc eſt, ut præter modo dictas cavitates, ſubſtantia æque ac ſuperficie gaudeat integerrima, æquabili atque glabra: quando autem nexus partium magis vel minus interceptus eſt, tunc emergit albumen diviſum, ſulcatum, lobatum, grumoſum, rimoſum atque ruminatum.

Diviſum, in duas, vix unquam plures partes ſponte dilabitur vel ſaltem dehiſcit, poſtquam ſeminis integumentum internum detractum eſt: ita *bipartitum* eſt in Rheo, Fagopyro, Brunnichia, Coccoloba, Plumbagine, Petiveria, nec non in Ceratonia & aliis; *ſemibiſidum* autem habetur in Cynocrambe; & ſimplici ſaltem fiſſura longitudinali in utroque latere notatum; in Caſſia *Fiſtula*.

Sulcatum, unico profundo ſulco dorſali inciſum eſt, vel & laminam ovato oblongam, magis vel minus craſſam, æmulatur, cujus margines laterales reflexi

reflexi & vel in dorſum, vel in ventrem ſeminis convoluti ſunt: ita ſtricte ſulcatum dicitur albumen in Phœnice et Graminibus variis; *convolutum* vero in Caucalide et Smyrnio.

Lobatum, inciſionibus longitudinalibus in grandiores portiones, inter ſe tamen cohærentes, diviſum eſt: ſic *trilobum* in Coccoloba, Brunnichia, Lontaro; & *quinquelobum* in Aquilicia.

Grumoſum ex moleculis parvis, irregularibus, inter ſe tamen cohærentibus ac ſe mutuo quoque contingentibus, compoſitum eſt: in Trichopo, Grumilea, Hedera, & inſtar omnium in recenti Cocco *nucifera*, cujus quippe albumen ex carnoſis trabeculis virgatis, varie ramoſis, ac inter ſe cohærentibus, adeo affabre conſtructum eſt, ut, detracta ſeminis membrana, cranium quoddam cernere credas, undique ſuturis reticulatis inſcriptum, aut totum ex oſſiculis Wormianis contignatum.

Rimoſum parum a præcedenti differt, niſi quod moleculæ, in quas obiter diviſum eſt, intercedentibus laminis membranaceis & ab integumento interno proficiſcentibus, a ſe invicem discriminatæ ſint, ita tamen, ut iſtæ laminæ cum albuminis ſubſtantia non cohæreant, ſed facile ab ea ſolvi queant: in Annona, Xylopia, Uvaria.

Ruminatum denique, proxime præcedenti ſimillimum, attamen ab illo diverſiſſimum eſt. Formatur, ut Plinii (1.) verbis utar: ſcrupuloſa corticis intra nucleum ruminatione, i. e inextricabili miſcela & conferruminatione integumentorum, præſertim membranæ ſeminis internæ, cum ipſa albuminis ſubſtantia, eum in modum, ut mixtum nuclei emergat corpus, quod ſecundum varias directiones diſſectum, varias atque varias macularum & ſtriarum diverſicolorum exhibet alternationes: in Areca, Caranda, Caryota, Muſa, Commelina, Myriſtica &c: quibus & *ſubruminatum* albumen Anguillariæ addi poterit.

Color vix alius, quam albus & quidem vel niveus, in farinoſo, vel ſublacteus, in cartilaginoſo, vel & albeſcens aut aqueo-pallidus, in carnoſo albumine deprehenditur. Gramineo-viridis tamen habetur in recentibus ſeminibus

1.) Hiſt. nat. L. XV. ſect. 25. de Caſtanea.

nibus Visci, Randiæ, Embryopteridis, paucisque aliis. Lutescens & melinus, in feminibus vetuftioribus minime infrequens, quin & flavus in Bocconiæ albumine repertus eft. Luridus vero & aqueo-glaucus, præfertim verfus peripheriam, in Bermudiana, Helleboro, Delphinio, Hypecoo &c. occurrit; & denique rubicundus aut fanguineus datur in Codone atque Pittofporo. Sed omnes hi colores, præter folum viridem, ab aqua brevi in album, eumque vel purum, vel pallescentem convertuntur, quare etiam hic, fi non pro univerfali, tamen pro ufitatiffimo hujus visceris colore habendus erit.

Odor denique & fapor ab albumine utplurimum penitus exulant, atque adeo pauca dantur femina odorata, fapida atque aromatica, ut hæc vel propter folam fuam infrequentiam notari mereantur. His annumeranda inprimis funt femina Zingiberis, Myrifticæ, Xylopiæ, Piperis, Illicii & pauca alia, quorum fcil. virtus in folo albumine refidet. Etiam inter Umbelliferas nonnulla habentur femina odorata; fed in his, fons odoris ex unguinofo quodam liquore proficisci videtur, qui faltem inter feminis tunicas hæret atque fuo, nunc grato, in Anifo, nunc autem naufeofo odore atque fapore, ut in Cicuta, albumen extrinfece tantum inficit: quare & idem decorticatum femper debilius & remiffius odoratum eft. Et ita quoque notandum, quod aliæ ejusdem generis naturalis fpecies femina odorata & grate aromatica, contra vero aliæ penitus infipida largiri foleant: uti exemplum in Myriftica habetur, cujus quippe fola fpecies officinalis aromatica profert femina, dum in reliquis omnibus non nifi fatua & agreftis faporis deprehenduntur.

CAPVT XI.
DE
V I T E L L O.

Vitellus eft interaneorum feminis pars varia atque multiformis, quæ inter embryonem atque albumen medio plerumque loco pofita, & a cotyledonibus perinde ac ab albumine diverfa eft. A nemine, quod fciam, proprium nomen huic vifceri hactenus datum fuit; quamvis Malpighii, aliorumque notitiam, præfertim in Graminibus, non plane effugerit.

Præcipua

Præcipua ſigna diagnoſtica Vitelli ſunt: 1° quod arctiſſimum cum embryone habeat nexum, ut absque ſubſtantiæ ſuæ læſione ab illo ſolvi nequeat; 2° quod non obſtante hoc vinculo nunquam ſub germinatione extra ſeminis teſtam efferatur, aut in folium ſeminale excreſcat, ſicuti cotyledones facere ſolent, ſed quod albuminis potius more, tota ejus compages a plantula ſeminali deſtruatur & in ſuum nutrimentum convertatur; & 3° quod, ſi albumen ſimul adſit, Vitellus medium inter hoc atque embryonem teneat locum, ita tamen, ut ab albumine facillime & absque ullo figuræ ſuæ detrimento poſſit ſeparari. Hinc ſponte patet, quod ex altera parte cum cotyledonibus & ex altera cum albumine affinitatem quandam habeat, quod autem cum neutro iſtorum viscerum apte queat ſociari, & conſequenter etiam, quod proprio ab iis nomine mereatur diſtingui.

Figura atque fabrica in diverſis diverſiſſima ei competit, ut de his qualitatibus Vitelli generatim referre nihil juvet. Ergo conformationem & externum ejus habitum ipſis exemplis quibusdam illuſtrabimus, cum ultro quoque Vitellus, omnium internarum ſeminis partium maxime ſingularis & longe infrequentiſſima ſit.

Simpliciſſima ejus forma atque fabrica habetur in ſeminibus plantarum imperfectiorum, Fucorum, Muscorum atque Filicum. In his nempe omnibus, totus ſeminis nucleus, purus putus eſt Vitellus, ex mera carne herbacea aut amygdaloidea conflatus atque teſtæ ſuæ cavitati exactiſſime adaptatus. Difficilis quidem eſt, in tanta partium minutie, ejus diagnoſis; ſed ad albumen, cui cetera nucleus ille ſimillimus eſt, referri nequit, quia intra ſe, diſtinctum & discretum embryonem non continet, ſed perfecte ſolidus deprehenditur, &, quod caput eſt, quia prope umbilicum ſeminis, ſibi adnatam habet *Cicatriculam germinantem*, a reliqua nuclei ſubſtantia non ſeparabilem, imo ne vix, quidem ab illa, niſi colore ſuo pallidiore aut ſua conſiſtentia magis medulloſa, ut in ſeminibus Lycopodii, discernibilem. Multo minus autem pro cotyledone ſolida, nucleus iſte, haberi poterit, quoniam in Muscorum ſeminibus germinantibus diſtinctiſſima foliola cotyledonea, infra illum, e ſemine prodire (1), ipſum vero, novis iſtis ac veris cotyledonibus adhærentem, longe demum poſt earum proventum tempore, a plantula

t 2

1.) HEDWIG. hiſt. musc. frond. 2. tab. 5. 6.

tula ſeminali exhauririri atque deleri videmus: unde quidem luculentiſſimum, quod neque ad cotyledones, neque ad albumen nuclei iſti referri queant, ſed quod intermedia quadam & ex utrisque mixta, i. e. vera Vitelli gaudeant natura.

Evidentior eſt hujus visceris fabrica, & quæ præcedenti quoque haud parum lucis affundat, in Ruppia atque Zamia, quum in his grandiora omnia & ipſa quoque Vitelli ſigna, ob præſentem in ſemine radiculam discretam, magis certa & conſpicua ſint. In Ruppia nimirum, nucleus carnoſo albumini ſimillimus & totus quoque, ut in præcedentibus, ſolidus eſt; ſed loco ſimplicis Cicatriculæ, jam jam formata intra teſtam conſpicitur radicula tereti-acuminata, quæ ſua altera extremitate penitus libera & ſoluta in proprio ſulco, vertici nuclei inſcripto, oblique decumbit, altera & craſſiore autem cum ipſa nuclei ſubſtantia adeo intime coalita eſt, ut ab ipſa hac copula luculentum Vitelli ſignum iſti nucleo imprimatur. In Zamia, adhuc majorem albuminis ſimilitudinem præ ſe fert Vitellus, cum ad duas tertias longitudinis ſuæ partes foramine perterebratus ſit atque intra hunc fiſtuloſum canalem radiculam gerat longam, flexuoſam atque capitellatam; ſed quia ipſa hæc radicula, a ſuperiore tantum ſua parte libera, ab inferiore autem, cum nucleo intime commiſta & in unum corpus connata eſt: ideo quoque non aliud, quam Vitelli nomen & officium nucleo competere poſſe, palam eſt. Ex ſingulari hac fabrica, præterea etiam dilucide perſpicitur, quomodo ſimplex Cicatricula germinans ſenſim in embryonem incompletum transformetur; & valde memorabile eſt, quod iſta metamorphoſis in ſeminibus continuo locum habeat, quamprimum in masculo plantarum apparatu indubitatum gignitur pollen antherale.

In Zoſtera, Ceratophyllo atque Nelumbo, non ad albuminis, ut in præcedentibus, ſed potius ad veræ cotyledonis formam Vitellus accedit, & ex alba carne amygdaloidea formatus ac in duos lobos ſectus eſt. Sigillatim vero in Zoſtera, lenticulari compreſſus & ad alterum latus usque ad axem ſuum ſemibifidus habetur; cetera vero ex media loborum ſuorum commiſſura uncinulatam promit radiculam, cujus extremitas altera libera, altera autem medio nuclei axi implantata eſt, atque hac ipſa ſua ſingulari inſertione, nucleum quoque a veris cotyledonibus abunde reddit diſtinctum. Sed in Ceratophyllo

tophyllo atque Nelumbo, id tantum a cotyledonibus diſtat Vitellus, quod lobi ejus, circa baſin ſuam, adeo late inter ſe & cum radicula coaliti ſint, ut hanc penitus abſcondant, & quod ſub germinatione ſeminis intra teſtam ſuam maneant concluſi: hinc debent quidem lobi iſti, ſecundum rigorem, Vitello adſcribi; ſed ex habitu ſuo, commode quoque poterunt cotyledonibus annumerari.

In Graminibus nova habetur hujus visceris forma, & nova quoque partium ſeminis combinatio: nam in his Vitellus figuram habet ſquamæ ſcutiformis, cui antice embryo, poſtice autem grande albuminis corpus adhæret: unde Rajus (1) hanc embryonis cum ſuo ſemine copulam haud incongrue cum emplaſtratione in arboribus comparavit; quandoquidem ſcutellum embryonigerum ſimili prorſus modo cum reliqua ſeminis compage cohæreat, ſicuti gemma, corticis ſui ſcutulo appendiculata, cum arboris ramo in emplaſtratione commiſſa eſt. Nempe in omnibus veri nominis Graminibus carnoſum quoddam & compreſſum reperitur corpusculum, quod ex altera ſ. exteriore ſua parte planiuſculum aut ſulco longitudinali excavatum eſt, in quo embryo jacet, ex altera vero æquabilem habet ſuperficiem, qua ipſa albumini externe junctum, eidemque quaſi agglutinatum eſt. Singularem hanc Vitelli ſpeciem, proprio *Scutelli cotyledonei* nomine diſtinguimus, eamque pro eſſentiali & characteriſtica Graminum nota tanto confidentius habemus, quod Scutellum in his absque exceptione omnibus, nec in ullo alio cognito ſemine hactenus repertum ſit. Figura ei varia: ut orbiculata in Briza, elliptica in Cenchro, oblonga in Melica, lanceolata in Zizania, ſubparabolica in Cerealibus, & alia in aliis; ſemper vero compreſſiuſcula, & a parte exteriore, concava, ab interiore autem ſeu dorſali, convexa. Conſiſtentia fere eadem, quæ embryoni ipſi, nempe amygdaloideo-carnoſa, duriuſcula, & vel candida, vel ſublutescens. Situs ſemper in inferiore aut laterali albuminis parte, ut detractis integumentis, ſtatim embryo cum ſuo ſcutello, extra albumen poſito, in conſpectum veniant. Nexus denique cum albumine nullus, vel ſaltem non organicus, ſed mere ſuperficialis; contra autem cum embryone, arctiſſimus & ſemper prope radiculæ initia conſpicuus, ut ibi ſcutelli atque embryonis ſubſtantia in unum corpus indiscretum confuſa ſit. Plumula autem conſtantiſſime libera eſt, & univerſus embryo,

1.) Hiſt. plant. I. p.

bryo, a parte ſua anteriore, plerumque denudatus in ſulco ſcutelli jacet; in paucis vero, a marginibus hujus introrſum plicatis contectus eſt, ut in Mayce & Cenchro; & iterum in aliis, radicula intra ſubſtantiam ſcutelli, ceu intra vaginam latet & ab hac penitus obvoluta eſt, ut in Cerealibus plerisque.

Subſimilis præcedenti fabrica in Scitaminibus quoque nonnullis, ut in Zingibere, Alpinia atque Globba deprehenditur. His nempe *Vitellus vaginalis* competit, ſeu corpus quoddam carnoſum, inter albumen atque embryonem medio loco ita poſitum, ut intra ſe embryonem tanquam in vagina claudat, externe autem undique ſibi circumpoſitam habeat albuminis ſubſtantiam ſubfarinoſam. Conſtanter ad apicem pervia eſt iſta vagina, atque ſuprema pars embryonis ſemper extra ejus aperturam aliquantum prominet, quin & ad radiculæ finem nonnunquam perforata eſſe videtur, ſed in medio integerrima atque craſſa eſt & variam habet in variis figuram: ut infundibuliformem in Zingibere *Maleghetta*, turbinatam in *nigro*, ſubgloboſum in Alpinia *racemoſa*, & ovato-oblongam in Zing. *Enſal* atque *ſylveſtri*.

Et ita quoque in Rhizophora *Mangle* peculiare datur involucrum, quod embryonis plumulam a proximo albumine ſeparat atque Vitello vaginali, ſi non figura, tamen ſitu atque officio ſuo penitus reſpondet. Eſt autem involucrum illud, referente Jacquino (1), cui *Crus* ſeminis dicitur, corpus fibroſo carnoſum, ſubſesquipollicare, ſuperne pallide virens & in collum cylindricum attenuatum, inferne vero aurantiacum & in capitulum ſolidum, incurvum ac ſubgloboſum incraſſatum: intra colli ſui cavitatem, plumulam ſubulatam recipit & cum ejus baſi arcte conferruminatum eſt, capitulum vero ab albuminis viciſſim cavitate recipitur, & ita ipſe embryo, intercedente iſta vagina, ab albumine ſegregatus atque vero Vitello veſtitus eſt.

Omnes hactenus recenſitæ Vitelli ſpecies, exceptis forſan ſolis nucleis Ceratophylli atque Nelumbo, ita comparatæ ſunt, ut ab ordinariis ſeminis partibus organicis luculentiſſime differant atque haud dubie proprium visceris genus conſtituant. Cum vero inter ipſas ordinarias illas partes, variæ quoque dentur, quæ a conſueta reliquarum forma eum in modum recedant,

1.) Hiſt. plant. amer. p. 142.

dant, ut proxime cum Vitelli dotibus atque indole congruere videantur; quarundam earum brevem faciemus mentionem, ut vel exempli loco esse, vel, si libuerit, *Vitelli spurii* nomine a reliquis distingui queant.

Inter hac Rhizoboli *Peckeæ* nucleus primum meretur locum. Grandissimus ille est, totus solidus & amygdalino carnosus, omnemque testæ suæ fere solus replet cavitatem: ex anteriori autem sua basi brevem & ancipitem promit scapum, qui sursum inflexus & duobus foliolis cotyledoneis terminatus, nucleo inferne accumbit. Patet quidem ex his, quod scapus ille, embryo verus, nucleus autem, stricte loquendo, nihil aliud sit, quam istius embryonis radicula, in enormem saltem illam molem ampliata; at quoniam hæc radicula, ab omnibus hactenus cognitis diversissima, testam suam nunquam exuere potest, sed novas & veras radiculas sub germinatione demum ex se producere debet, ut planta terræ affigatur: ideo quoque natura ejus ambigua & Vitelli quodammodo æmula censeri potest.

In Trapa similis nucleus anomalus occurrit. Magnitudinem nempe & formam testæ cavitati respondentem ac consistentiam quoque amygdaloideam habet, atque totus solidus est; e vertice autem suo teretem promit radiculam, quæ ipsa, paulo supra ortum suum, minutulam gerit cotyledonem squamiformem, &, quod probe notandum, à nucleo ipso penitus remotam atque segregatam. Potest itaque hic nucleus, quin debet suadente analogia, pro majore seminis cotyledone haberi; sed quia a minore illa, contra omnem consuetudinem, notabili spatio distat, atque sub germinatione nunquam extra testam effertur: hinc quoque dubia est ejus indoles & Vitelli proxima, atque ipsa Trapa monocotyledonibus plantis, uti Adansonus quoque suspicatus est, vicinissima.

Denique nec Cotyledones hypogææ s. subterrestres heic reticendæ sunt; quamvis enim propter regularem suam formam, & propter radiculam, semper extra lobos ipsos positam, nec ab eorum substantia contectam, a reliquis cotyledonibus veris segregari nec possint nec debeant; tamen illæ, ob suam germinandi impotentiam, & propter lobos suos, sæpe in unum corpus solidum coalescentes, ut in Paullinia, Tropæolo, Hippocastano &c. adeo parum a Vitello distant, ut arctissimum potius inter hæc viscera intercedat affinitatis vinculum

vinculum, atque generatim Natura, in producendis hisce nuclei partibus, primum a simplicissima albuminis textura, ad magis organicam Vitelli structuram, & ab hac deinceps, ad perfectiorem cotyledonum fabricam insensibili modo procedere videatur.

CAPVT XII.

DE COTYLEDONIBUS.

Cotyledones sunt partes nuclei organicæ, simplices aut divisæ, quæ unacum radicula atque plumula ipsam embryonis efficiunt compagem, & per germinationem seminis utplurimum in prima novæ plantæ convertuntur foliola, a reliquis secuturis sæpius diversa. Jungio (1) dicuntur *Valvæ seminis*, Gleichenio (2), *Lobi seminales*, & aliis, *Foliola seminalia.* Sed præstat Cotyledonis nomen, a Linnæo (3) adoptatum, quia certam & definitam partium non involvit figuram, atque in cotyledones *involutas*, æque bene, quam in *evolutas* quadrat.

Orginem suam ex ipso embryone trahunt, cujus quippe semper partem efficiunt integrantem. Sigillatim vero, simplices s. indivisæ cotyledones ex mera Corculi l. primi puncti medullaris extensione in longum excitantur, atque nihil aliud sunt, quam ipse scapus embryonis a radicula sua magis minusve distinctus, ut in Liliis, Palmis, Graminibus. Geminatæ autem s. conjugatæ cotyledones formantur a fissuris, quæ partem Corculi, radiculæ oppositam in lobulos plerumque æquales atque geminos dividunt. Isti lobuli, in primordio suo, mera æmulantur tubercula, & in multis quoque seminibus hanc formam retinent immutatam; sed in aliis, sensim extenuantur in lamellas, quæ divaricatis suis alis liquori Amnii supernatant & ex eo omne suum trahunt nutrimentum, ut illius atque Chorii dispendio, ipsæ brevi augeantur atque justam cotyledonum sensim nanciscantur formam. Quo propius

1.) Isagog. phytoscop. p. m. 44. 45.

2.) Das Neuste &c.

3.) Philos. bot.

propius autem semen ad maturitatem suam accedit, eo quoque propius laminæ illæ sibi mutuo junguntur ac suis demum internis paginis undique sese contingunt, & tunc quoque ex rectis & planis, quæ antea fuerunt, curvæ, flexuosæ, convolutæ, gibbæ, verbo, intrinseco suo modulo conformes fiunt. Incrementum ipsum, cetera, in aliis celerius & in aliis tardius absolvitur, & generatim in variis, non obstante alimenti copia, varium est, sed ultimi ejus termini in omnibus fixi atque adeo invariabilibus limitibus circumscripti sunt, ut in multis seminum myriadibus ejusdem speciei, semper eadem habeatur cotyledonum, non solum ad testæ suæ cavitatem, sed & ad reliquas nuclei l. embryonis partes, constans proportio.

Fabrica generatim ex tribus partibus distinctis composita est: epidermide scil. parenchymate atque vasis s. tracheis. Epidermis, ipsa est embryonis cuticula, quæ omnem cotyledonum superficiem investit, eisque partim pro filtro inservit, per quod Amnii liquor trajicitur, partim vero eas impedit, quominus cum vicinis corporibus coalescere queant: nam omnes cotyledones ab integumentis æque ac ab albumine semper discretæ sunt & facillimo negotio possunt ab utrisque separari, præterquam in Barringtonia, atque Mangostana, in quibus solis pertinacissime cum albumine cohærent. Parenchyma manifeste proficiscitur ab interno embryonis cortice & ex cellulosa contextu conflatum est, in cujus interstitiis crassum inprimis oleum & alii liquores inspissati nidulantur; omnem quoque cotyledonum massam fere solum efficit, & generatim vel herbaceæ, vel amygdaloideæ, vel & subcoriaceæ est consistentiæ atque depurandis & continendis succis nutritiis potissimum inservit: ante germinationem enim, vel & sub ejus initia, omne embryonis alimentum in bibulas venit cotyledones & ab eis radiculæ atque plumulæ traditur; simulac vero radicula terræ inhæret, tunc nutritius latex, contrario itinere, ex embryone in cotyledones migrat, ut ibi exhalando depuretur, aut recipiendo tenuiores ex aere particulas, motui reddatur aptior. Huic scopo inprimis quoque Vasa s. tracheæ inserviunt, quæ cotyledonibus concessa & per cellulosum suum contextum sparsa, illas cum embryone intime connectunt. Semper ex ipsa hujus substantia carnosa, mox infra plumulæ exortum proveniunt, atque extremitatibus suis in parenchymate aut in cotyledonum superficie finiuntur, ut exhalando pariter ac resorbendo plantulæ seminali prodesse queant. Eundem igitur usum, quin & fabricam

fabricam atque diſtributionem habent eandem, quæ ipſis quoque foliorum vaſis competere ſolet, & in cotyledonibus tenuioribus omni tempore conſpicua ſunt, in obeſioribus vero, per germinationem, vel per liquoris colorati injectionem, ſenſibus facile redduntur obvia.

Numerus conſtantior eſſe ſolet in Cotyledonibus, quam in ulla alia fructificationis parte, & raro ſaltem variaſſe viſus eſt. Hinc quoque Rajus, Boerhavius, Heisterus & alii, ſuas plantarum methodos numero potiſſimum cotyledonum ſuperſtruxerunt atque Vegetabilia generatim in *acotyledonea*, *mono- di-* & *polycotyledonea* diviſerunt. Sed hæc diſtributio non ſatis puras largitur plantarum claſſes naturales, & in Carpologia quoque ſuas non leves habet difficultates, quia verus cotyledonum numerus nonniſi ab eventu per germinationem certo disci, nec tutum ſemper, ex ſola embryonis fabrica, de futurarum cotyledonum numero ferri poteſt judicium: nam ex acotyledoneo ſemine, prodit quandoque plantula polycotyledonea, ut in Muscis; ex monocotyledoneo, emergunt nonnunquam plantæ, tota ſua natura dicotyledonibus affines, ut in Cuscuta & Melocacto; & ex ſemine manifeſte dicotyledoneo poſſunt ſæpe plantæ prognasci, unico duntaxat foliolo cotyledoneo ſtipatæ, ut in Nelumbo atque Trapa. Hinc curate diſtinguendum inter *Cotyledones involutas* atque *evolutas*, & ex iſtis, numerus cotyledonum embryonis l. ſeminis in Carpologia, ex his vero, ille plantæ declaratæ in Phytologia definiendus eſt.

Acotyledoneum itaque *ſemen* eſt, quod conſpicuo aut discreto embryone caret, ſed meram ſaltem cicatriculam germinantem, aut ſimplex quoddam radiculæ rudimentum, nucleo, ſibi multoties majori implantatum, intra ſe continet, ut in Ruppia, Zoſtera, Zamia, Fucis, Muscis atque Filicibus.

Planta autem acotyledonea dicitur, quæ absque prægreſſo veri folioli veſtigio, ſtatim fronde varia & matri ſuæ ſimillima e terra emicat. Raro ejusmodi ſtirpes ex ſeminibus prognascuntur, ſed frequentius e gemmis ſimplicibus ſ. carpomorphis progerminant, ut Fungi, Lichenes, Confervæ & aliæ quædam Algæ.

Monocotyledoneum ſemen eſt, quod embryonem integerrimum, nulla perceptibili rima inciſum, eumque vel penitus liberum, vel certe ſua extremitate radiculæ oppoſita a reliquo nucleo ſolutum, intra ſe claudit. Duplicis generis ſunt hæc ſemina, nempe

monoco-

monocotyledonea vera, quæ embryonem habent à prima ſua nativitate ex uno individuo corpore formatum & ex medullari atque corticali ſubſtantia ita conflatum, ut in qualibet transverſali embryonis ſectione duplex illa ſubſtantia appareat diſtincta atque integerrima;

pſeudo-monocotyledonea, perinde quidem, uti priora, ſolidum & indiviſum continent embryonem, ſed illum in primordio ſuo in lobulos diſtinctos partitum, & poſtea demum, ex lobulis per maturitatem inter ſe conferruminatis, in corpus ſolidum atque individuum transformatum, ut in Tropæolo, Paullinia, Mangoſtana, Barringtonia, Greggia, Hernandia & aliis. Discernuntur a prioribus, præter diverſam embryonis formationem, etiam his ſignis: 1° quod medullaris atque corticalis ſubſtantia in ſola embryonis radicula, nec in reliqua ejus compage reperiatur conjuncta; 2° quod ſæpiſſime manifeſta intra cotyledoneam maſſam adſit plumula: cum hæc ab omni vero embryone monocotyledoneo conſtanter exulet; 3° quod interna embryonis compages ſtriis obſoletis & transverſalibus, priſtinarum in lobos ſectionum certis indicibus, plerumque notata ſit: cum in prioribus medulla ſemper reperiatur uniformis atque integerrima; & 4° denique, quod moles iſtarum cotyledonum ſemper ſit maxima, nec unquam radiculæ ſuæ æqualis aut anguſtior, uti id in prioribus moris eſſe ſolet, in quibus nempe totus embryo, fere ſemper teſtæ ſuæ cavitate anguſtior & multoties minor, ac grandiſſimo albumine contectus deprehenditur, exceptis ſaltem pauciſſimis: Potamogetone, Triglochine, Sagittaria atque Aliſma, quibus ſolis ſemen exalbuminoſum eſt. Omnia igitur pſeudo-monocotyledonea ſemina proprie ad alias claſſes pertinent, & pleraque eorum dicotyledonea ſunt, præter ſolum Hernandiæ ſemen, quod polycotyledonum eſſe videtur.

Plantæ monocotyledoneæ itidem in veras & ſpurias commode diſpesci poſſunt. Illæ, unum eundemque in omnibus habent germinandi & creſcendi modum, & conſequenter, eundem quoque formæ externæ habitum, ut Gramina, Cyperoideæ, Lilia, Orchides, Scitamina, Palmæ &c. Poſteriores autem ſolo germinandi modo inter ſe & cum prioribus conveniunt, reliquis vero ſuis dotibus per ſingula fere puncta diſcrepant, ut Nelumbo, Trapa, Ceratophylum, Cuscuta, Melocactus, Loranthus, Orobanche &c. Hinc planta monocotyledonea generatim dicitur illa, quæ unico duntaxat

vero foliolo, vel & ſimplici quodam turione filiformi e ſeminis teſta emicat; atque hæc ab ipſa ſua primitiva forma vel phyllophora, vel turionifera eſt.

Phyllophora, ſuum ex ipſo ſemine promit foliolum cotyledoneum, & quando hoc reliquis ſecuturis plantæ foliis conſimile eſt, tunc cotyledones dicuntur *homophyllæ*, ut in Canna, Calla, Aro, Nelumbo &c. contra autem *heterophyllæ* ſunt, quæ forma ſua a ſequentibus discrepant, ut in Aſaro, Paride, Cerealibus &c.

Turioniferæ ſunt vel perpetuo *aphyllæ*, atque hæ poſſent acotyledoneæ dici, niſi ex manifeſto embryone discreto orirentur, ut in Cuscuta atque Melocacto; vel ſunt *bulbiferæ*, cum ſcil. embryo primum in carnoſum bacillum elongatur, deinceps vero exterior ejus finis in globulum bulboſum ampliatur, & denique ex hoc globulo primum enaſcitur foliolum: quod itidem vel heterophyllum eſt, in Phœnice, vel homophyllum, in Bulbine & plerisque reliquis.

Dicotyledonea ſemina omnium ſunt longe frequentiſſima atque embryonem in duos lobos ſponte ſecedentem, aut conſpicua ſaltem rima, in extremitate radiculæ oppoſita, inciſum, intra ſe ſovent. Plerumque a reliquis facillime dignoscuntur, quia cotyledones fere in omnibus a ſe invicem manifeſte discretæ ſunt; at in nonnullis tamen diagnoſis ſuas habet difficultates: quando nempe cotyledones, per maturitatem ſuam, in unum corpus indiviſum coaluerunt; aut quando in minutioribus embryonibus diviſionis rima adeo exquiſite parva atque tenuis eſt, ut ne armatis quidem oculis rite discerni queat. In priori itaque caſu, ſemen ante plenam ſuam maturitatem incidendum, aut nucleus maturus, ſecundum notas ſupra de pſeudo-monocotyledoneo ſemine traditas, dijudicandus & ad propriam ſuam claſſem amandandus eſt. In altero autem caſu ſæpe juvat, dubium ejusmodi embryonem liquori colorato immiſiſſe, ut hic intra illius rimam ſe ſe recipiat, eamque magis reddat conſpicuam; quodſi vero ne hoc quidem remedio quidquam proficiatur, tunc ejusmodi ſemen ad monocotyledonea erit relegandum, etiamſi ex genuina planta dicotyledonea fuerit prognatum.

Plantæ dicotyledones regulariter geminis e terra emicant foliolis ſeminalibus; interdum vero lobos ſuos cotyledones ſub illa relinquunt abſconditos, atque ſola ſua plumula in auram efferuntur: quare earum Cotyledones, vel epigææ, vel hypogææ audiunt;

epigææ

epigææ semper novæ plantæ adventus prænunciæ sunt, & vel crassos lobos herbaceos, ut in Leguminosis, vel vera folia, a secuturis tamen plerumque diversa, ut in Compositis & plerisque aliis, æmulantur, ac demum sponte, post plumulæ explicationem defluunt;

hypogææ, in solis quibusdam seminibus exalbuminosis habentur, quorum testam exactissime replent, eamque nunquam exuunt: semper itaque constant ex lobis crassis & carnosis, iisque vel inter se conferruminatis, ut in Paullinia, Hippocastano, Greggia &c. vel & discretis, ut in Lauro, Juglande, Viciisque variis, ac plerumque jam ante germinationem, manifestam in sinu suo fovent plumulam, quæ etiam sola evolutionis capax est.

Polycotyledonea denique *semina*, embryone in plures quam duos lobos secto, facile a reliquis omnibus dignoscuntur. Recte quidem BOERHAVIUS (1), non propriam ex hisce plantis constitui debere classem, censuit, quoniam nimis parcus est earum numerus; sed cum ADANSONO (2) non possumus consentire, quando polycotyledonea semina id tantum a dicotyledonibus differre statuit, quod eorum lobi denuo saltem & admodum profunde partiti, cetera vero non nisi gemini sint: hanc enim sententiam, impar in nonnullis loborum numerus, ut ternarius & quinarius in quibusdam Pini speciebus, plus quam satis refellit. Reperiuntur autem cotyledones numero plures in variis sed paucissimis plantis, & quidem ternæ, in Abiete illa americana (3), quæ Anglis *Hemlock Spruce Fir* appellatur; quaternæ, in Rhizophora *gymnorrhiza* atque Avicennia; quinæ, in Pino *sylvestri*; senæ, in Lepidio *sativo*, Canario *Mehenbethene* & *sylvestri*, ac aliis; & denæ, duodenæ, aut plures, in variis Pini speciebus. In omnibus his, lobi inter se perfecte æquales reperiuntur, præterquam in Canario atque Lepidio; & ita quoque in omnibus penitus discreti sunt, præterquam in Hernandia, cujus quippe nucleus cotyledoneus solidus & obsoletis saltem striis interne multipartitus est. Cetera vero, non ex solis hisce seminibus plantæ polycotyledoneæ nascuntur, sed illae quoque ex acotyledonibus provenire possunt, ut in Mnio *hygrometrico* (4) atque Bryo *trichode* & *argento* (5), nec non in Fucis variis videmus, & verisimile

1.) Hort. lugdb. 2. p.

2.) Famil. plant. præfat. p. 305.

3.) MILLER. Garden. Dictionarg.

4.) HEDWIG. Hist. musc. frond. 2. tab. 5. fig. 25. 26.

5.) IDEM. ibid. tab. 6. fig. 27. 28. 29.

verisimile est, quod etiam variæ aliæ plantæ imperfectiores ad hanc tribum spectent, quæ olim omnes ad monocotyledoneas relatæ fuerunt. Denique etiam notandum, quod vera semina dicotyledonea quandoque mentiri queant polycotyledonea, cum nempe nucleus per abundantiam nutrimenti, in varios lobos irregulares, ut in Mangifera domestica, aut in bracteolas parvas, inter se non cohærentes, ut in Citro *decumana*, partitur; sed hæc fabrica adeo aperte monstrosa est, ut vel leviter hisce in rebus versatum fallere non possit.

Æqualitas inter duas aut plures unius seminis cotyledones scrupulosissime a Natura servatur, ut una ne hilum quidem a reliquis differat. In nonnullis tamen discrimen datur, & quidem 1°. magnitudinis & crassitiei simul, ut in Sitodio, Cardiospermo, Ventilagine, Trapa &c. 2°. magnitudinis solius, in Gaura, Memecylo, Aubletia, Rivina, Lepidio, Canario, Siliquosis nonnullis; & 3°. crassitiei solius, ut in Sapindo, Cannabi, Asperifoliis & Verbenaceis variis. Sed omne hoc discrimen in plerisque cito per germinationem aboletur, atque evolutæ ejusdem seminis cotyledones fere semper inter se æquales & sibi simillimæ deprehenduntur.

Crassities autem cotyledonum involutarum generatim triplex statui potest: foliacea scil. compressa atque turgida. *Turgidæ* cotyledones a parte altera planæ & ab altera convexæ sunt, & a propria sua forma dicuntur speciatim *semicylindricæ* in Solano, *hemisphæricæ*, in Thymelæa, *dimidato-ovatæ* in Scytalia; & *gibbæ* in Pygeo, &c. *Compressæ*, medium inter turgidas atque foliaceas tenent locum, & utrinque planiusculæ sunt, nec multum a foliaceis differunt, nisi quod minus flexiles sint: in Sesamo, Neurada, Alectryo, Basella, Tribulo &c. *Foliaceæ* denique vera æmulantur folia & sæpe tenuissimæ sunt, ut in Elæodendro, Nelumbo, Tilia & Malvaceis plerisque.

Magnitudini etiam istarum cotyledonum tres vel quatuor gradus generatim tribui possunt. *Maximæ* nempe sunt, quæ suo volumine, sive illud re vera grande, sive minutissimum sit; totam seminis testam replent, ut ea aperta, nil nisi cotyledones & radicula in conspectum veniant: hinc omnibus fere seminibus exalbuminosis competunt cotyledones maximæ, ut Compositis, Verticillatis, Siliquosis & aliis plurimis. *Mediocres* appellantur, quæ longi-

longitudinem quidem vel & latitudinem cavitatis testæ proxime assequuntur, sed istam, ob albuminis præsentiam, non totam replere possunt, ut in Barringtonia, Hugonia, Ceratonia, Spathelia; Tricoccis & innumeris aliis. *Parvæ* dici possunt, quæ nec dimidiam seminis longitudinem attingunt, nec quarta tamen ejus parte breviores sunt, ut in Umbelliferis, Stellatis & aliis multis. *Minutæ* deniquæ habentur, quæ infra modo dictos terminos consistunt & nonnunquam vix armatis oculis discerni possunt, ut in Erica, Aquilegia, Uvaria, Illicio, Aquifolio, Ranunculis &c.

Situs absolutus cotyledonum semper in suprema radiculæ parte collocatus esse censetur, etiamsi hæc inversa, aut istæ ad latus hujus deflexæ, vel circa eam convolutæ sint. Relativus vero situs respicit positionem, quam vel inter se ipsæ tenent, vel quam respectu externarum seminis regionum habent. In priori itaque casu Cotyledones dicuntur

contiguæ, quarum paginæ internæ, in singulis suis punctis se mutuo contingunt, ut in Compositis & longe maximo cognitarum plantarum numero;

oppositæ, quarum quidem paginæ internæ se mutuo respiciunt, sed ob inflexos margines, se, vel plane non, vel non in omnibus punctis contingere possunt, ut in Aubletia, Rivina, Gaura, Coldenia, Geranio *pratensi*;

collaterales, cum altera ad alterius latus in eodem plano verticali posita est, ut suis tantum marginibus internis se mutuo contingere vel respicere queant, ut in Visco atque Menispermo *Cocculo*;

divergentes, quæ basi sua junctæ, apice vero in contrarias plagas vergunt, ut in Menispermo *fenestrato* atque Myristica;

verticillatæ, quæ circa punctum commune in orbem positæ sunt, ut tamen se mutuo contingant: in Pino atque Rhizophora.

In altero casu, quo situs ex regionibus seminis externis dijudicatur, habentur cotyledones

incumbentes, cum altera dorsum, & altera ventrem seminis respicit, ut planum mutui contactus cum axi fructus l. seminis parallelum sit: in Hyoscyamo, Cucubalo, Hermannia, Coffea, Malvaceis;

accumbentes,

accumbentes, cum altera dextrum, altera vero ſiniſtrum ſeminis latus reſpicit, atque margines dorſo & ventri ejus obvertuntur, ut planum contactus axi fiat contrarium: in Ceratocarpo, Kœnigia, Perſicaria, Athecia, Leguminoſis &c.

transverſales, quæ obliquum aut irregularem in ſemine habent ſitum, ut in Myrſine, Anguillaria, Lathræa & paucis aliis.

Subſtantiæ continuitas & perfecta ſuperficiei æqualitas omnibus fere competit cotyledonibus; attamen nonnullæ dantur inciſæ, aut alio modo inæquabiles, ut

dentatæ ſ. ad marginem ſerraturis inciſæ, quæ quidem admodum infrequentes & hactenus in ſola Tilia viſæ ſunt;

partitæ, quarum laminæ foliaceæ, magis aut minus profunde in partes æquales diviſæ ſunt, ut *bifidæ* in Braſſica, Vella, Crambe, Raphano, Gyrocarpo, Ayenia; *trifidæ* in Canario & Lepidio, ni hæ rectius ad polycotyledoneas referrentur; & *pinnatifidæ* in Geranio moſchato;

rimoſæ l. *anfractuoſæ*, quarum lobi craſſi, rimis & ſulcis profundis in varios lobulos irregulares, inter ſe tamen cohærentes, nec ulla membrana intergerina diſcriminatos, diviſi ſunt, ut in Cacao, Caryolobi, Caryophyllo, Fago;

ruminatæ, ſimiles ſunt præcedentibus, niſi quod rimæ potiſſimum in ſuperficie externa locatæ atque intergerinis laminis membranaceis diſtinctæ ſint: in Caſtanea;

lobatæ, cum ſingulus lobus primarius, denuo in alios minores, in ſola ſuperficie ſua exteriore diviſus eſt: in Juglande, Hernandia, Balanopteride;

feneſtratæ, quæ pluribus foraminibus rotundis pertuſæ ſunt, ut in ſolo, quod hactenus ſciam, Meniſpermo *feneſtrato*.

Figura cotyledonum ſæpe non diverſa eſt ab illa embryonis totius, præſertim in monocotyledonibus, aliisque variis; at in plurimis tamen ſeorſim, & quidem vel ſecundum plani contactus rectitudinem aut curvaturam, vel

vel secundum ipsam cotyledonum circumcæsuram considerari meretur. In priori casu, habentur Cotyledones rectæ, arcuatæ, flexuosæ atque volutæ, cum suis subdivisionibus:

Rectæ dicuntur, quarum paginæ internæ, seu mutui contactus planum, tam in longitudine, quam in latitudine sua, vix aut parum a linea recta deflectunt. Hæ omnium sunt frequentissimæ & propria earum figura, a crassitie & circumferentia sola definitur.

Arcuatæ generatim angustæ & semper longiores quam latæ sunt, axis quoque in omnibus curvus, sed paginarum latitudo semper recta & plana est. Dantur

reniformes, quæ a rectis omnium proxime distant: in Acajuba, Greggia, Meesia, Rhoë, Leguminosis atque Siliquosis variis;

falcatæ, quæ omnes simul quoque, a situ suo, accumbentes sunt: in Ægicerate, Neurada, Canella, Hypecoo, Ceratospermo &c.

uncinatæ & *semicirculares*, quæ a situ suo omnes incumbentes sunt, cetera vero majorem aut minorem circuli arcum describunt: in Guajava, Myrto, Osbeckia, Alsinaceis, Lychnideis, Solanaceis, aliisque variis;

cochleatæ, quæ unum vel aliquot spiræ gyros absolvunt: in Cisto, Salsola, Anabasi, Basella, Dodonæa, Alectryo etc.

vermiculares, quæ irregularem in modum arcuatæ sunt, ut in Scorpiuro *vermiculata*.

Flexuosæ omnes latæ et sæpe etiam crassæ sunt, et laminas habent in longum quidem rectas, sed in latum curvas et in contrarium sensum flexas. Huc spectant

carinatæ, quarum axis in angulum prominet, latera vero planiuscula vel antrorsum, vel retrorsum flexa sunt: in Combreto, Ligustro, Melochia, Emblica *officinali*;

conniventes l. *subconduplicatæ*, a situ suo oppositæ sunt, atque latera eum in modum inflexa, ut alterius laminæ dimidia pars intra duplicaturam alterius immissa sit, quare et *equitantes* dici possent: in Coldenia et Geranio *pratensi*;

 repandæ,

repandæ, quarum laminæ prope marginem tantummodo in contrarias plagas curvatæ, in medio autem ſic ſatis planæ, vel et rotundo angulo notatæ ſunt: hinc etiam *ſigmoideæ* et *undatæ* dicuntur: in Abromate, Tilia, Caſſia, Phryma, Fagopyro;

plicatæ, quæ fimbriæ manualis adinſtar in rugas verticales aut transverſales contiguas plicatæ ſunt: in Sebeſtena et Ipomœa *Quamoclit*, nec non in Myriſtica *dactyloide*;

lacunoſæ, quarum ſolæ paginæ internæ rudibus et craſſis plicis exaratæ ſunt: in Cacao, Fago, Caryolobi etc.

Volutæ a præcedentibus omnibus differunt, quod earum laminæ foliaceæ atque latiſſimæ circa globum, aut cylindrum, aut ſemet ipſas vario modo convolutæ & ſecundum omnes directiones curvatæ ſint. Sub his militant

concavæ ſ. *cochleariformes*: in Myriſtica *officinali*, Corchoro *olitorio* & aliis;

conglobatæ, ſeu in ſphæram extus glabram, intus autem ſæpe vario modo plicatam, formatæ: in Mirabili, Memecylo, Raphano, Braſſica, Sinapi &c.

convolutæ, ſtrictius ſic dictæ, & quidem: 1°. *cylindricæ*, quæ ſimpliciter in cavum cylindrum convolutæ ſunt: in Piſonia & Bœrhavia; 2°. *ſpirales*, quarum laminæ foliaceæ circa radiculam aut plumulam in ſpiram actæ ſunt: in Ayenia, Punica, Terminalia, Myrobalano, Gyrocarpo &c. 3°. *duplicato-convolutæ*, quarum margo uterque in mediam paginam internam ſpiraliter reflexus eſt: in Nelumbo; & 4°. *vaginantes*, quarum lamina exterior, cylindrice convoluta, amplectitur internam, duplicato-convolutam: in Aubletia, Rivina, Gaura &c.

contortuplicatæ, quæ inextricabili fere modo ſimul plicatæ & convolutæ ſunt. Ab externa voluminis ſui forma dicuntur: *cynocephaloideæ*, quæ canis venatici caput cum auriculis pendulis quodammodo repræſentant, ut in Abutilo, Althæa, Napæa, Malva, Lavatera, &c; & *chryſaloideæ*, quæ immaturum papilionem intra chryſalidem ſuam jacentem

jacentem æmulantur, ut in Goſſypio, Ceiba, Convolvulo, Celtide, Petiveria &c.

Propria cotyledonum figura, quæ ſcil. a ſolis circumferentiæ marginum limitibus definitur atque rectis æque ac curvis cotyledonibus communis eſt, easdem prorſus, quas ipſa verorum foliorum circumcæſura, patitur modificationes, nam ut in illis, ſic quoque in his, linearis, lanceolata, oblonga, ovata, orbiculata, cordata, & omnis alia ſimplex figura locum habet, nec aliud datur diſcrimen, niſi quod cotyledonum margines rariſſime ſaltem dentati & inciſi, vix unquam vero irregulares ſint. Exemplis igitur, e ſpecialiori ſeminum expoſitione facile petendis, heic ſuperſedemus, atque id ſaltem monemus, quod etiam cotyledones, ſicuti folia vera, in diverſis unius generis naturalis ſpeciebus, nonnunquam diverſa gaudere poſſint figura: ita ex. gr. in Acere *tatarico*, cotyledones ſunt gibboſe flexuoſæ; in *rubro*, ſpirales; ac in *campeſtri* ſubcontortuplicatæ: & ita etiam in Rumice *digyno*, ſunt penitus rectæ; in *ſanguineo* & *obtuſifolio*, leviſſime curvatæ; in *Patientia*, evidenter arcuatæ; & denique in *ſpinoſo*, prorſus annulares. Sed hæ diſcrepantiæ, quæ in foliis adeo frequentes & quaſi naturales ſunt, in cotyledonibus omnino rariſſime occurrrunt, & nihil eſt magis conſuetum, quam quod omnes unius generis aut familiæ, quin & duarum proximarum claſſium naturalium cotyledones inter ſe ſint ſimillimæ & penitus conformes: uti id in Oleraceis, Alſinaceis, Lychnideis, Solanaceis, Umbelliferis, Tricoccis et aliis facile eſt videre.

Color involutarum cotyledonum frequentiſſimus eſt albus, isque lacteus purus. Luteus etiam ſæpiſſime occurrit, præſertim in ſeminibus maturis plantarum Siliquoſarum et Leguminum. Nec rarus eſt viridis, isque vel atro-vel luteo-viridis, vel et gramineus; et quando præter hunc colorem, foliacea quoque figura cotyledonibus competit, tunc ejusmodi *ſemina* dici ſolent *germinantia*, ut in Nelumbo. Reliqui vero colores, ut lividus aut plumbeus, in Soncho atque Scorzonera, nec non purpurascens, in recentiſſimis ſeminibus Bidentis et Zinniæ nonnunquam reperiundi, inter rariſſimos et inuſitatos referri merentur. Per germinationem omnes iſti colores convertuntur in viridem, aut rarius in ſanguineum, ut in nonnullis Amaranthis.

 Odor

Odor cotyledonibus nullus, vel certe nec ſuavis, nec aromaticus ullus eſt, et ipſe fragrantiſſimus ille Caryophylli et Cinnamomi fructuum odor, in maturis cotyledonibus totus perit. Sapor vero in nonnullis amarus, in aliis quoque acris, at in plurimis fatuus et farinoſus, aut etiam ſubdulcis eſt, qualis ſcil. in recentibus nucleis Amygdali, Avellanæ et Juglandis reperiri ſolet.

CAPVT XIII.

DE

E M B R Y O N E.

Embryo nobiliſſima atque eſſentialis ſeminis fœcundi pars eſt, quæ ſola novam plantam largitur, et cui omnes reliquæ in temporarios ſaltem uſus additæ ſunt. Cæsalpino dicitur *Corculum*, aliis vero, *Plantula ſeminalis*; ſed neutrum horum nominum recte quadrat in hanc nuclei partem, quare illud potius *Embryonis*, cum Adansono, adoptavimus, quia hoc, iſtius formæ et ſatis, optime reſpondere videtur.

Ortum ſuum, ut ſupra oſtendimus, trahit ex puncto medullari, per fœcundationem genito, quod forſan rectius Corculum ſeminis diceretur, quoniam in illo ſolo omnis vitæ vegetabilis fons reſidet atque totum vaſorum embryonis ſyſtema ex eo ſolo proficiſcitur. Incrementum autem ejus, in variis varium eſt: Nam in aliis, adeo parum augetur Corculum, ut in ipſo quoque maturo ſemine, vel penitus viſui ſe ſe ſubducat, vel punctuli ſaltem pallidioris ſpecie appareat, quod *Cicatriculam* appellamus, et quod de embryone vero nil niſi vitam propriam et germinandi facultatem habet; in aliis autem, medullare punctum ſenſim in teretem abit radiculam, quæ apice ſuo libero ſupra nucleum prominet, ſua autem baſi firmiter eidem innata eſt; et denique iterum in aliis, Corculum undique ſolutum utraque ſua extremitate creſcit, atque ex altera earum, radiculam, ex altera vero novas promit partes organicas, quæ cotyledonis & plumulæ nomine veniunt. Hinc quadruplex, ab incremento Corculi intra ſemen, naſcitur embryonis differentia: nempe

nempe 1°. *Embryo imperfectus* f. mere potentialis, ex sola quippe Cicatricula germinante formatus. 2°. *incompletus*, ex sola & simplici radicula fixa excitatus. 3°. *perfectus*, ex radicula & cotyledone liberis constructus, & 4°. *completus*, ex radicula, cotyledone et plumula compositus.

Consistentia in omnibus mollis est & herbaceo carnosa, præterquam in sola Rhizophora, cujus quippe radicula per maturitatem suam in lignosam fere duritiem convertitur. Fabrica quoque interne in omnibus admodum simplex deprehenditur, nam ex sola medulla, cortice proprio cincta, in simplicioribus embryonibus excitata est; in reliquis vero manifesta vasa accedunt, quæ insensibili principio ex plumulæ aut cotyledonum lobulis oriuntur, atque sensim in fasciculos, lobulis istis sæpissime numero pares, collecta, per ipsam embryonis substantiam decurrunt, & in extima ejus radicula finiuntur. Fabrica externa generatim tribus debetur partibus distinctis atque embryoni propriis: *Radiculæ* scil. *Scapo* atque *Plumulæ*; sed de his seorsim dicetur infra.

Figura embryonis ex cotyledonibus radiculæ junctis maximam partem oritur, præsertim in embryonibus solidis f. monocotyledonibus veris, qui scil. fere toti ex sola cotyledone constructi sunt, nec raro peculiarem habent formam, in aliis non reperiundam: ita nempe hisce embryonibus propria est figura:

trochlearis, quæ ex brevi cylindro in medio angustato, aut quasi ex duobus globulis composito emergit: in Commelina, Tradescantia, Corypha, Hæmantho &c.

pyramidalis, quæ ex lata basi radicali in acutum mucronem fastigiatur, & vel brevior, vel longior & extereti-acuminata est: in Areca, Lontaro, Caranda, Sagu, Caryota, Euterpe &c.

fungiformis, ex angusta basi radiculi, in pileolum seu capitulum crassum ampliata: in Musa, Carice, Eriophoro, Nymphæa lutea &c.

patelliformis, ex minutissimo tuberculo radicali in rotundam cupulam extenuata: in Flagellaria.

In dicotyledoneis autem & reliquis embryonibus monocotyledoneis figura generatim vel recta vel curva est, et a propria cotyledonum forma varias patitur modificationes.

Recti embryones omnium frequentissimi, & in universum spectati, vel crassi, vel foliacei sunt. Illi vix vel parum a linea recta deflectunt, & inter filiformem & globosam formam innumeris modis, ex specialiori seminum expositione petendis, variant. Foliacei vero sæpe aliqua sui parte curvi, quin flexuosi & spirales esse possunt, dummodo medius axis rectus & ipsa corpusculi embryonis circumferentia non sit curvata & anfractuosa: hinc rectis annumerari debent Punica, Myrobalanus, Petiveria, Ayenia &c. quamvis cotyledones ipsæ sint curvatæ.

Curvi semper a linea recta, & quidem axi atque ambitu suo simul, deflectunt. His varia & multiplex est forma, quæ tamen ad sequentes potiores modos redigi possit:

arcuati & *falcati*: quorum axis parvum saltem circuli segmentum describit, nec crura aut extremitates ad se mutuo appropinquantur: in Allio, Moræa, Asparago, Hypecoo, Canella, Meesia &c.

uncinati & *cyclici*: qui dimidum circulum & ultra describunt atque cruribus suis rotundum spatium vacuum includunt: in Sagittaria, Alisma, Potamogetone, Hyoscyamo, Amarantho & aliis plurimis;

conduplicati: quorum radicula lateribus aut rimæ cotyledonum accumbit, aut generatim crura, vel nullo, vel angusto saltem spatio, a se invicem segregata sunt: in Gloriosa, Cannabi, Justicia, Pectinea, Helianthemo, Leguminosis & Siliquosi variis &c.

spirales: quorum axis in cochleam aut spiram convolutus est: in Zannichellia, Allio, Lupulo, Cisto, Salsola &c.

gnomonici: quorum scapus ad angulum rectum inflexus est, ut in Guettarda, vel quorum radicula ad quemlibet angulum obtusum cum cotyledonibus commissa est: in Persicaria, Kœnigia, Ruta, Malvaceis variis.

serpentini & *sigmoidei*, quorum axis prope utramque suam extremitatem in contrarium sensum tortus, vel & secundum totam suam longitudinem

gitudinem irregulariter curvatus est: in Lilio, Tulbagia, Anguillaria, Scorpiuro *vermiculata*.

Situs embryonis absolutus generatim ita se habet, ut radicula peripheriam, plumula vero atque cotyledones centrum seminis spectent, exceptis saltem embryonibus quibusdam periphericis, qui undique a centro æquabiliter distant. Relativus autem situs respicit vel internas, vel externas seminis partes, vel & ipsam totius pericarpii compagem. De duabus posterioribus relationibus jam supra occasione umbilici atque ipsius seminis situs ita dictum est, ut exinde sponte intelligatur, quod umbilicus ex. gr. obversus &c., obversum quoque embryonem, atque semen erectum etc., embryonem etiam involvat erectum. Ergo de sola adhuc situs relatione ad reliqua seminis interanea dicere restat, ex qua emergunt embryones ;

centrales, qui vel totam cavitatem testæ replent, vel qui in ejus saltem axi et intra albumen collocati sunt, ut in Compositis, Umbelliferis et in longe maximo reliquorum seminum numero;

excentrici, qui equidem intra albumen, sed extra axem seminis positi sunt, ut tamen parietes testæ contingere nequeant: in Phœnice, Commelina, Asparago, Coffea, Athecia, Solanaceis et aliis variis;

peripherici, qui secundum totam suam longitudinem testæ parietibus accumbunt, adeoque et extra axem, et extra albumen constituti sunt: in Boerhavia, Pisonia, Graminibus, Alsinaceis, Oleraceis, Lychnideis et aliis.

Magnitudo embryonis, ipsos illos quatuor mensuræ gradus admittit, quos supra cotyledonibus tribuimus, sicuti enim figuram, ita sæpius quoque magnitudinem embryonis solæ cotyledones definiunt, nec raro ille, qui per se minimus est, per accessum cotyledonum, ut in Scytalia, fieri potest maximus. Ita nempe a sola cotyledonum mole constanter fere *maximi* embryones competunt Cucurbitaceis, Compositis, Verticillatis, Asperifoliis, Siliquosis et Leguminosis. *Mediocres* sunt in Tricoccis, Solanaceis, Dipsaceis, Alsinaceis et aliis innumeris. *Parvi* habentur in Umbelliferis, Caprifoliis et Stellatis variis. *Minuti* denique occurrunt in plerisque Monocotyledonibus præsertim

fertim Orchideis et Cyperoideis, nec non in Multifiliquofis atque Papaverinis.

Numerus conftantiffime eft fingularis, nifi per fuperfœtationem augeatur, quale mihi quidem unicum notum eft exemplum in Pino *Cembra*, in cujus fcil. femine, geminum embryonem intra unam eandemque albuminis cavitatem, & alterum quidem inverfum, alterum autem, pro more hujus generis, erectum, femel tantum reperire mihi contigit. In Visci quoque femine pluralitas embryonum quandoque locum habere videtur, uti quidem ex aliorum defcriptionibus et iconibus conjicere licet, fed proprias hac de re obfervationes habeo nullas.

Expofitis ita communibus embryonis affectionibus, nunc paucis adhuc de propriis ejus membris, nempe de Plumula, Scapo atque Radicula erit dicendum.

Plumula eft prima novæ plantæ gemma, jam intra feminis carceres ex embryonis fcapo enata atque olim in vera plantæ folia abitura. Non modo in omnibus feminibus monocotyledonibus, fi pauca forfan Gramina excipias, conftantiffime deficit, fed & in ipfis dicotyledonibus fæpiffime defideratur, vel faltem intra fcapum penitus abscondita eft: quare & ejusmodi occultas plumulas appellamus *immerfas*. Contra vero *emerfæ* femper confpicuæ funt & in ipfo vertice radiculæ locantur, ut tamen inter cotyledonum lobos hæreant, nec nifi his diductis in confpectum venire queant; cetera autem, ob loci anguftiam, femper compreffæ funt, & conduplicatis gaudent foliolis, iisque vel fimplicibus, vel compofitis, unde & ipfæ Plumulæ dicuntur

fimplices, quæ feffilia habent foliola, per paria fibi oppofita, eaque vel *tereti-acuminata*, in Carthamo, Scytalia, Cardiofpermo; vel *lineari-oblonga*, in Lauro; vel *lanceolata*, in Acantho & Cynometra; vel *ovato-acuminata*, in Anacardio, Sitodio, Corylo; vel *convoluto-peltata*, in Tropæolo; vel denique *fpiralia*, in Gyrocarpo *Jacquini*;

compofitæ, plura in uno communi petiolo gerunt foliola, eaque vel conjugata, vel digitata, vel coacervata;

conjugatæ, iterum funt vel *bijugæ*, in Arachidna; vel *multijugæ*, in Juglande, Guilandina, Poinciana, Gleditfchia, Tamarindo, Cicere &c.

digitata,

digitata, valde ſunt infrequentia, ſed rite conſpicua in Hippocaſtano & Lupino;

coacervata, proprie ad multijuga pertinere videntur, at foliola adeo arcte conglomerata & ſtipulis forſan intermixta ſunt, ut in tanta partium minutie ab invicem diſtingui nequeant: in Lathyro, Vicia, Ervo, Ceratophyllo.

Scapus multo frequentius quam plumula ipſa deficit, & plerique embryones penitus acaules ſunt. Caulescentes tamen dici poſſunt, qui prælongam habent radiculam, præſertim deorſum nonnihil craſſeſcentem, ut in Sariſſo, Ceſtro, Anguillaria; aut in quibus cotyledones intercedente graciliori ſtipite a tumidiuscula radicula capitellata diſcretæ ſunt, ut in Viſco, Gardenia, Opercularia, Berberi, & inſtar omnium in Rhizobolo. Sed in plerisque certi limites inter caulis finem et radiculæ initium non dantur atque omnes fere illi ſcapi, ſub germinatione, maxima ſui parte infra terram deſcendunt & in veram radicem convertuntur: quare omnis pars embryonis infra cotyledones poſita, absque multo errore radiculis annumerari poterit. Multum quoque ſimilitudinis cum filiformi embryonis monocotyledonei ſcapo *Stolones* l. *Turiones* illi *bulbipari* habent, qui e germinantibus Phœnicis, Bulbines, Ornithogali, aliarumque ſeminibus prodeunt, & quos ante germinationem a vero embryone diſtinguere non licet. At quoniam illi, ſola ſua altera extremitate, extra ſemen efferuntur et ex bulboſo ſuo fine nova foliola novasque radiculas promunt, altera autem intra albumen manent demerſi & unacum hoc demum toti a plantula ſeminali deſtruuntur & in ſuum nutrimentum cedunt: ideo quoque manifeſtum eſt, quod iſti Stolones ſecundum rigorem, neque ad embryonem, neque ad ullam partem ei propriam referri, ſed pro peculiari viſcere haberi debeant, cui proxima ſit cum Vitello affinitas.

Radicula denique, non tantum embryonis ſed & totius nuclei pars eſt longe conſtantiſſima, ſiquidem in iis etiam ſeminibus reperiatur, quibus omne aliud embryonis veſtigium deeſt. Semper ſolitaria occurrit, præterquam in ſeminibus Secales, Tritici atque Hordei, quibus ſolis, in vaſtiſſimo cognitorum ſeminum agmine, ternæ, quaternæ, aut ſenæ radiculæ, rite formatæ & bene a ſe invicem diſcretæ, ad ſingulum embryonem conceſſæ ſunt. Omnibus cetera dotibus cum ipſo embryone congruit radicula, cujus ſemper

 maximam

maximam efficit partem propriam, unde etiam nihil in ea feorfim confiderandum occurrit, præterquam ejus figura atque fitus.

Figura omnium fimpliciffima eft *puncticularis*, qua fcil. radicula meri punctuli albicantis fpecie in nucleo cetera folido apparet, ut in Mufcis & aliis plantis imperfectioribus. In reliquis omnibus exferta eft, & in aliis quidem *tubercularis*, a craffiore puncto folido parum diverfa: in Flagellaria, Pipere, Bocconia, Scytalia; in aliis *conica*, ex Cotyledonibus lata bafi oriunda & cito in acumen definens, in Circæa, Cucurbitaceis & Verticillatis plerisque; in aliis plurimis *teretiuscula*, *filiformis*, aut *cylindrica*: in Hyperico, Alfinaceis, Solanaceis; in aliis *fufiformis* aut *clavata*: in Rhizophora, Coffea, Leguminofis variis; in aliis *capitata*: in Zamia, Vifco, Berberi; & denique iterum in aliis *ovato-globofa*: in Caffyta, Nelitri, Rhizobolo, nec non in omnibus embryonibus minutis & globulofis, in quibus quippe radicula maximam embryonis partem efficit, ut in Groffularia, Aquifolio, Illicio, Glaucio, Uvaria, Drofera et aliis multis. Rectæ funt pleræque radiculæ breves, etiam in embryonibus curvis; longiores autem fæpius curvæ funt, & ex his maxime memorabiles *gnomonicæ*, in Guettarda. Longitudo nempe generatim triplex: *longiffimæ* cenfentur, quæ cotyledonibus longiores funt: in Rhizophora, Anguillaria, Sariffo; *æquales* iis habentur, in plerisque Umbelliferis, Solanaceis & Lychnideis; denique *breves* & *breviffimæ* funt in omnibus Monocotyledonibus, Tricoccis, Verticillatis, Cucurbitaceis, Compofitis, Leguminofis & aliis plurimis.

Situs proprius femper in bafi embryonis effe cenfetur; relativus autem refertur ad reliqua feminis interanea, & inprimis ad receptaculum fructus atque feminis proprium.

Refpectu itaque reliquorum feminis interaneorum & figillatim ratione albuminis, fitus radiculæ plane easdem patitur modificationes, quales embryo ipfe, unde etiam radiculæ habentur *centrales*, *excentricæ* & *periphericæ*. Sed ex earum combinatione cum cotyledonibus nova emergit inter has partes relatio, & inde proveniunt radiculæ

directæ, quæ cum axi cotyledonum, five ille rectus, five curvus fit, uno tramite in longum decurrere pergunt, nec ad cotyledonum

bafin

basin subito aliam ingrediuntur viam: in embryonibus rectis, falcatis, uncinatis, arcuatis & ipsis cochleatis;

inclinatæ, quarum axis cum axi cotyledonum ad angulum rectum aut obtusum conjungitur: in Ruta, Athecia, Andrachne, Hippophaë, Pentaphyllo, Malvis variis;

reflexæ, quæ juxta ipsam cotyledonum basin subito versus alteram earum extremitatem recurvantur & vel lateribus, vel rimæ earum accumbunt: in embryonibus conduplicatis, maxime Siliquosarum & Leguminosarum;

involutæ, quæ ipsum embryonis constituunt axem, circa quem cotyledones ita convolutæ sunt, ut maximam radiculæ partem occultent, in Ayenia, Punica, Myrobalano, & quodammodo in Petiveria, Ceiba, Gossypio & aliis contortuplicatis.

Denique respectu receptaculi fructus aut seminis proprii, quæ quidem situs relatio maximi momenti est, radiculæ dantur

superæ aut *adscendentes*, quæ suo apice verticem fructus respiciunt. Simpliciter superæ dicuntur, quando ex suprema seminis parte rectâ sursum tendunt: in Umbelliferis, Dipsaceis, Asperifoliis &c. Adscendentes autem appellantur, quæ e basi aut latere seminis ortæ, suo apice sursum vergunt; in Cannabi, Pectinea, Rhoë, Tetragonia, Corrigiola &c.

inferæ aut *descendentes*, quæ suo apice basin aut pedunculum fructus respiciunt. Stricte inferæ dicuntur, quæ ex ima seminis parte rectâ deorsum vergunt: in Compositis, Verticillatis, Stellatis &c. Descendentes autem, quæ ex suprema embryonis parte suo apice versus basin tendunt: in Meesia, Greggia, Alectryo, Bœrhavia, Mirabili &c.

centripetæ, vel absolute, vel relative tales sunt. Priores, in fructu simplici, axem vel receptaculum seminum commune apicibus suis respiciunt: in Tulipa, Metrosidero, Rhododendro, Nicotiana &c. Posteriores vero, in fructu conjugato vel multicapsulari, communi quidem axi obversæ sunt, sed in pericarpiis partialibus, latus internum

ternum folummodo fpectant: in Helictere, Aconito, Delphinio, Pæonia &c.

centrifugæ, vel uni-l. bi-l. multilaterales funt. *Unilaterales*, unum omnes pericarpii latus, aut in femine nudo, plani fui horizontalis peripheriam refpiciunt: in Beta, Chenopodio, Actæa, Uvaria, Leguminofis &c. *Bilaterales*, duabus directe oppofitis pericarpii plagis obverfæ funt: in Menyanthe, Afcyro, Sarothra, Siliquofis &c. *Multilaterales*, variis locis, vel & omni diffepimentorum & parietum internorum fuperficiei fuos obvertunt apices: in Granadilla, Helianthemo, Datisca, Nepenthe, Papavere, Cucurbitaceis & Orchideis;

vagæ, quae certum & eundem in omnibus feminibus fitum non habent, fed in varias plagas apicibus fuis diriguntur: in Zingibere, Nymphaea, Aubletia, Morifona &c.

Strictiffime & rigorofiffime variae iftae radicularum directiones in fructibus atque loculamentis mono-l. difpermis fumendae funt, atque ex illis proprius intra pericarpium feminis fitus definiendus eft. In polyfpermis vero tanta non eft opus fcupulofitate, fed in his potius ad fitum receptaculi feminum communis refpicere, & ex eo folo fitum feminum definire convenit, quia per maturitatem fructuum naturalis pofitio radiculae faepe alteratur, receptaculi autem fitus generatim conftantior & indagatu facilior eft, quam ille radiculae. Hinc ad centripeta referimus femina Veleziae, Ericae, Rutae, &c. etfi radiculae fint fuperae; porro Anagallidis, Clethrae, Gardeniae, &c. licet gaudeant radiculis inferis; denique Colchici, quamvis radiculae peripheriam fpectent: contra autem ad centrifuga amandamus femina Groffulariæ, non obftantibus fuis radiculis manifefte centripetis; & generatim in omnibus loculamentis polyfpermis, evidentem receptaculi fitum præferimus minus confpicuæ vel faltem difficilius eruendæ pofitioni radiculæ. Plerumque tamen, vel in ipfis fructibus polyfpermis, fitus radiculæ & receptaculi inter fe confpirant, & regula generalis, in folo radiculæ fitu fundata, paucas tantum patitur exceptiones.

Sic varia ratione modificatus embryo intra feminis fuis carceres degit & profundo fopitus eft fomno, donec accedente germinatione evigiletur & inquilinis

quilinis ſuis viribus in novam plantam convalescat. Gaudet enim vel in ipſo ſuo involutionis ſtatu, vita propria, ſed nondum activa, nec, reſpectu durationis ſuae, in omnibus aequali. Alia nempe ſemina, brevi vegetativam ſuam virtutem amittunt, & niſi ſtatim poſt maturitatem ſuam terrae mandentur, vix amplius germinant, ut Rhizophorae, Coffeae, Angelicae, Theae, Fraxinellae &c. Alia contra in vigeſimum aut quadrageſimum usque annum viva & vegeta manent, ut Mimoſae & variorum Leguminum; imo, ſi vera narrant, Secalis grana per centum & quadraginta annos aſſervata, adhuc germinaſſe viſa ſunt. Sed ordinarius & conſuetus vitae embryonis terminus intra quartum aut octavum annum contineri videtur, ut tamen pro cujuslibet ſpeciei peculiari indole, & pro varia ſuccorum, inprimis olei intra cotyledones vel albumen haerentis quantitate ac natura, per congruum aut incongruum ſemina aſſervandi modum, varie in variis protrahi, aut etiam minui poſſit.

Bona nempe ſeminum cuſtodia effici poteſt, ut embryonis vita haud cito detrimentum capiat, quin & in longius tempus duret: ita enim vel ſimplici charta involuta Tritici ſemina, quae vix quatuor annos vegetandi vim retinent, eam tamen per decem retinuiſſe DUHAMELIUS (1.) expertus eſt; & ita quoque ſemina, quae brevi in aëre effoeta fiunt, per plurima luſtra ſuam ſervare fertilitatem notiſſimum eſt, quando ſatis alte in terrae gremium defodiuntur vel ſponte eo deveniunt. Hinc generalis regula eſt: ut ſemina a libero aëris, praeſertim calidi & humidi acceſſu, praecaveantur & in loco, quantum fieri poteſt frigido & ſicco cuſtodiantur. Cetera autem artificia, qualia ELLISIUS (2.) & alii excogitarunt, cum delectu & pro varia ſeminis farinoſi, oleoſi, aut reſinoſi indole adoperanda, & pro ſcopo, quem cum ſeminibus habemus, ita adhibenda ſunt, ut, quae in nutrimentum ſaltem aut propinquam ſementem deſtinata ſunt, loco tantum ſicco nec calido aſſerventur & intra pericarpia ſua relinquantur, niſi haec nimis ſint ſucculenta; quae autem peregre mittenda ſunt, ceratâ chartâ, vel & ciſtulis terra ſabuloſa repletis claudantur; & denique, quae curioſitatis tantum gratia aſſervantur, vitreis phialis bene obturatis, cum pauxillo ſulphuris vivi aut camphorae, immittantur.

Uti

1.) Von der Ausſaat. p. 60.

2.) Directions for bringing over Seeds. X. Lond. 1770.

Uti autem vita embryonis ſuos habet terminos, atque varia dantur eam conſervandi artificia; ita quoque evolutio ſ. germinatio ſuum habet tempus, atque varia dantur eam excitandi atque promovendi adminicula.

Citiſſime nimirum quædam ſemina germinant & intra nycthemeri ſpatium prima ſua fundunt foliola: uti Milium. Alia vero, eaque plurima, intra primam ſeptimanam fœtum edunt: ut Siliquoſæ, Compoſitæ, Leguminoſæ; alia, nonniſi ſub finem primi menſis: ut Verticillatæ & Umbelliferæ variæ; alia poſt integrum annum: ut Melampyrum, Pæonia, Caſtanea; & denique iterum alia poſt biennium: ut Cornus, Roſa, Corylus &c. Sed termini iſti nequaquam ita ſtabiles ſunt, quin præverti, aut retardari multum queant. Plurimum ſcil. novæ plantæ maturior proventus a calore & cœli, tempeſtatumque clementia pendet, & multum quoque heic valet conditio terræ, cui ſemina creduntur; generatim tamen experientia confirmatum eſt, quod herbacearum plantarum ſemina magis præcocia ſint, quam lignoſarum, & quod vetuſtiora, ſi non ſemper, plerumque tamen tardius germinent, quam recentia.

Adminicula denique, germinationem promoventia, duplicis in univerſum generis ſunt: alia ſcil. quibus ſeminibus ipſis, & alia, quibus terræ, ſemina recipienti, medela afferri ſolet. Illa, ſi non ſemper nociva, ut plurimum tamen periculoſa ſunt, quia embryoni major nutrimenti copia ſuggeritur, aut nimia humoris quantitas in ſeminis integumenta urgetur, quam quæ proficua eſſe poſſit, vel & quia inter macerati ſeminis atque terræ & tempeſtatis conditionem, non ſemper juſta & conveniens obtineri poteſt temperies. Hinc lentiſſimam reſorptionem ſimplicis tantum halitus aquoſi, omnibus iſtis macerationibus præferimus; & ne lima quidem duriora putamina arrodere, ſed ea, docente Millero, intra duas teſtas, addita terra ſufficienti, comprehenſa, recenti vaporario tradere ſuademus, ut ſua ſponte aperiantur. Poſteriora autem adminicula, quæ in præparatione terræ conſiſtunt, minime ſpernenda, imo potius magni facienda ſunt, ſi propriæ diverſarum ſeminum ſpecierum indoli ac naturæ accomodentur. Sed neque hæc, neque variæ in ipſa ſeminum Satione obſervandæ cautelæ, Carpologiam puram, in qua nunc verſamur, ſpectant, quare de iis obiter ſaltem mentionem heic injeciſſe ſufficiat.

CAPUT XIV.

DE METHODICA PLANTARUM A FRUCTU DISPOSITIONE.

Clavem methodi plantarum naturalis, neque in feminis Corculo, ut quidam voluerunt, neque in ulla alia fructus aut fructificationis parte, conclusam esse, immo ne dari quidem illam posse ullibi, fatis certum est, quia organisatio materiæ vegetabilis adeo diversas subit modificationes, atque istarum modificationum iterum adeo numerosæ dantur combinationes, ut affinitas plantarum nequaquam ex unico fonte queat manare, neque etiam genera, secundum seriem directam & continuam, sibi mutuo possint succedere, sed hæc potius, tanquam tractus & provinciæ in mappa geographica, juxta se posita, quin & interdum, insularum adinstar, a vicinis plane separata esse debeant: sicuti id, vel ipsæ Classes, seu suprema plantarum, a semine, genera, clare docent, quando scil. acotyledones plantas nonnunquam polycotyledonum, & monocotyledones, haud raro dicotyledonum territorium intrare atque sic utrasque, in alieno dominio, peculiares status formare videmus.

His tamen non obstantibus, arctissima sæpe inter plantas, tam a flore, quam inprimis quoque a fructu, nascuntur affinitatis vincula partialia, & variæ dantur familiæ naturales, quarum essentialis character aperte in fructu fundatus & sæpe in hoc latius diffusus aut constantior est, quam in flore ipso. Ita Leguminosæ & Siliquosæ, typum familiæ suæ non tam facile in fructu, quam in flore, deserunt. Malvæ omnes, cotyledonibus contortuplicatis & albumine membranaceo-farinoso, inter se conspirant, atque Ipomœam & Convolvulum, ut ut flore diffines, in suam societatem recipiunt. Tricoccæ, embryonis situ & forma, nec non peculiari albuminis sui consistentia, inter se connectuntur omnes, ac Parietariæ & Urticæ consortium non respuunt. Palmæ, anthologis crucem figentes, albumine ruminato aut cavo & embryone monocotyledone, a vicinis facile separantur. Gramina, solo suo scutello cotyledoneo, ab omnibus cognitis plantis distinctissima sunt. Umbelli-

Umbelliferae, feminibus geminatis inferis inverfis & ex axi intermedio pendentibus, affatim ab aliis differunt; & ita denique Orchideæ, Cucurbitaceæ, Afperifoliæ, Solanaceæ, Lychnideæ & aliæ, femper in fructu manifeftas familiæ fuæ gerunt notas, quibus non tantum fingula earum inter fe nectuntur genera, fed & propior aut remotior inter ordines fingulos definitur nexus. Nunquam igitur in dijudicanda generum aut familiarum affinitate naturali, fructuum fabrica extra oculos ponenda eft: etfi enim ex ea, univerfale inter plantas vinculum, feu methodus naturalis erui non poffit, poterunt tamen ex ea novi nexus partiales detegi, vel & aliunde cogniti arctius ftringi.

Specierum affinitates, unde genera formantur, adhuc curatius fcrutinium fructus requirunt, quia ignoto fructu, generis, quomodocunque cetera definiti, character incompletus & veri ejus limites incerti funt. Hinc vulgo quoque fructus inter naturales generum characteres recipi folent, ut tamen flori femper primae tribuantur partes atque de tota fructuum conformatione nihil in cenfum veniat, praeterquam pericarpii forma atque loculamentorum, valvularum ac feminum numerus. Et poffunt etiam nonnunquam haec fufficere figna, praefertim quando de mera plantarum notione fuperficiali, tirocinio & redigendis in ordinem herbariis dicata, agitur; fed quando de penitiore & fcientifica earum cognitione fermo eft, qua fcil. intimior & naturalis plantarum nexus trutinatur, & ex partium effentialium confenfu ftabiles generibus circumducuntur limites; tunc utique non in folo flore, nec in fola partium fructus fuperficie tuto fubfiftitur, fed ad intimos usque feminis receffus procedendum eft, quia internis fructuum partibus haud raro characterifticae inhaerent notae, quae fruftra in externis quaeruntur, quae has, fua conftantia atque evidentia, faepe vincunt, & quibus neglectis aut pofthabitis, non folum generum limites obfcuri & precarii fiunt, verum etiam falfae veris immiscentur fpecies. Ita inprimis juvat internam refpexiffe fructuum ftructuram in Siliquofis, quarum genera tutius ex fructu quam ex receptaculi glandulis aut ex calyce judicantur. In Calycifloris polyftemonibus baccatis, ad interiora fructus confugiendum eft, ni Pyrum cum Mefpilo fociare & hanc praeter rationem a Crataego feparare, ni genera Myrti, Syzygii, Jamboliferae, Greggiae, Caryophylli, Eugeniae &c. in unum confundere velimus. Etiam in Portulacis, Capparidibus, Vaginalibus

&

& Jalappis, sua interno fructui dignitas est; & in multis generibus particularibus, embryoni aut seminis fabricae internae, essentialis character inscriptus est, ut in Nelumbo, Menispermo, Caryolobi, Embryopteride, Myristica, Gaura, Kœnigia, Rivina, Tilia, Phyllantho & aliis multis: ut satis appareat, quod tutissima saepe diagnostica generum signa, in intimo fructuum recessu locata sint, & quod vel ideo quoque ex tenebris istis mereantur erui, quia post ipsum floris delapsum ad certam plantae cognitionem ducere possunt.

Sed in delectu istorum signorum utique modus habendus est, ne accidentalibus aut minoris momenti differentiis justo majus tribuatur pondus, nec genera præter necessitatem multiplicentur. Difficile est heic certas & ubique applicabiles regulas præscribere, quia idem formæ aut fabricæ discrimen, in alia familia, magni, & in quacunque alia, nullius ponderis esse potest, quare etiam signorum istorum valor a solo judicio practico pendet. Attamen generatim affirmare licet, quod aliæ fructuum partes aut modificationes, minorem vel & nullam, aliæ vero majorem, quin præcipuam, in constituendis generibus, mereantur attentionem. Ad priores referimus: *consistentiam* pericarpii, receptaculi communis & albuminis; *numerum* loculamentorum, valvularum & seminum; *magnitudinem* & crassitiem embryonis; *curvaturas* & plicas leviores cotyledonum; & denique *absentiam* aut præsentiam plumulæ: hæc enim omnia in diversis unius generis speciebus diversa esse possunt. Posterioribus autem inprimis accensemus:

Situm partium, ut pericarpii, loculamentorum, receptaculi, & radiculæ embryonis: quæ enim situ partium istarum differunt, genere quoque differre censenda sunt, etsi paria sint reliqua omnia.

Formam receptaculi seminum definitam, aut indefinitam: ita differt Jussiæa a Ludwigia, Melastoma ab Osbekia, Gardenia a Mussænda, Papaver ab Argemone.

Arillum & testam baccatam: hinc diversa est Coffea a Pavetta, Nyctanthes a Parilio, Commersona a Sparmannia, Ixia a Moræa.

Albumen crassissimum aut nullum: hinc Nageja distincta a Myrica.

Embryonem rectum aut insigniter curvatum: hinc Neurada non Tetragonia, Persicaria non Polygonum, Oxyria non Rumex.

Cotyledones forma insigniter discrepantes: hinc non cum Adansono referimus Lupulum ad Cannabim, nec Paulliniam ad Cardiospermum.

Undecunque vero hæc signa desumantur, semper cum aliis & præsertim floris partibus comparanda atque iis adjungenda sunt, quando de totius plantæ charactere naturali sermo est; sed quando de solo fructu agitur atque hic tanquam corpus organicum per se subsistens consideratur; tunc omnino ex sola ejus fabrica propria, signa desumenda, inter se comparanda & ex consimilibus speciebus, genera formanda sunt: hæc *carpologica genera* dici possunt, et, sicuti *anthologica*, soli scil. flori superstructa, pro mere artificialibus haberi debent, quamvis sæpe cum naturalibus congruant.

Coordinatio istorum generum, determinatis fructuum partibus nixa & secundum certas leges digesta, vocatur *Methodus* plantarum a fructu, & sigillatim *mixta*, si simul fabricæ floris respectus habetur; *pura* autem, quando universæ dispositionis principia e solo fructu manant. Prioris census methodi, magis ad ipsarum plantarum, quam fructuum cognitionem faciunt, quia superiora saltem genera a quibusdam fructus partibus, inferiora autem a floribus, foliis, habituve plantarum desumi solent: & tales sunt methodi a Cæsalpino, Rajo, Knautio, Boerhavio aliisque propositæ. Posterioris vero generis coordinationes, suam utique insignem ad dignoscendos fructus ipsos tuentur utilitatem, nec e Carpologia exulare debent. Varia illarum, a variis & vix non omnibus fructuum partibus desumtarum schemata Adansonus exhibuit, & facillimum quoque fuisset, plures alias, ad istam normam exaratas plantarum syntheses, heic afferre; quoniam vero id multo opportunius fieri poterit, postquam omnium nobis cognitorum fructuum descriptiones in proximo hujus operis volumine exhibuerimus; hac vice in unico duntaxat ejusmodi methodicæ dispositionis acquiescemus exemplo, quo solos illos, in subnexis Centuriis recensitos fructus, in ordinem quendam redigemus, donec reliquos addendi, mutuasque omnium relationes uberius dilucidandi, in sequentibus erit occasio. Scire autem interest, quod in hoc schemate cotyledones statuantur, quales in semine ipso, non autem quales post germinationem apparent; quod plura duobus semina, axi

vel

vel immediate, vel ope receptaculi centralis affixa, ſemper cenſeantur centripeta, etſi radicularum directio non exacte verſus centrum fructus vergat; & denique, quod ſola fructus maturi & dehiſcentis, non vero immaturi reſpiciatur forma. His præmonitis, nunc finem hujus Introductionis ſequens faciat

Syntheſis plantarum methodica a partium fructus ſitu, forma, conſiſtentia atque numero deſumta.

ACOTYLEDONES.
Zamia.
Zoſtera.
Zannichellia.

MONOCOTYLEDONES.
FRUCTU SUPERO. Embryone
periphérico.
GRAMINA.
Flagellaria.
Nymphæa.
excentrico.
Phoenix.
Sagus.
Caryota.
Euterpe.
Bactris.
Chamæriphes.
Commelina.
Tradescantia.
Aſparagus.
centrali. Radicula ab umbilico.
averſa.
Hyphæne.
Aletris.
Smilax.
Ruscus.
Colchicum.
obverſa.
ſupera.
Sparganium.
Wachendorfia.
infera.
CYPEROIDEÆ.
Typha.
Coccos.
Elæis.
Areca.
Lontarus.
Corypha.
Curculigo.
Juncus.
Aſphodelus.
Allium.

CENTRIPETA.
Philydrum.
Ornithogalum.
Cyanella.
Anthericum.
Hyacinthus.
Chlamydia.
Tulbagia.
Aloë.
Fritillaria.
Tulipa.
Dioscorea.
Convallaria.
Dracæna.
Glorioſa.
Veratrum.
Colchicum.
CENTRIFUGA.
Xyris.
Butomus.
Spuriæ.
Cuscuta.
Paullinia.
Mangoſtana.
Pyrola.
FRUCTU INFERO. Radicula.
ſupera.
Lonicera.
Rajania.
infera.
Trichopus.
centripeta.
Canna.
Alpinia.
Iris.
Moræa.
Ixia.
Gladiolus.
Hypoxis.
Bermudiana.
Alſtroemeria.
Bulbine.
Hæmanthus.
Aſarum.
Ariſtolochia.

centrifuga.
Tacca.
Serapias.
Epidendrum.
Stratiotes.
Colchicum.
vaga.
Zingiber.
Muſa.
Ananas.
Spuriæ.
Embryopteris.
Barringtonia.
Melocactus.
Begonia.

DICOTYLEDONES.
FRUCTU INFERO. Radicula.
INFERA l. deſcendente.
uniloculares.
Opercularia.
Athecia.
Syzygium.
Greggia.
biloculares.
exalbuminoſæ.
Circæa.
albuminoſæ.
Crucianella.
Sherardia.
Galium.
Diodia.
Knoxia.
Phyllis.
Pſychotria.
Spermacoce.
Sariſſus.
Pavetta.
Ixora.
Coffea.
Lobelia.
Grumilea.
tri-l. pluriloculares.
Richardia.
Trixis.
Phylica.

Morinda.

Morinda.
Halesia.
Nenax.
Embryopteris.

SUPERA l. adscendente.
Fructu bipartibili.

UMBELLIFERÆ.
Fructu integro. Semine exalbuminoso. Embryon, recto.
Quercus.
Castanea.
Trapa.
Pimpinella.
Caryophyllus.
curvato aut plicato.
Salsola.
Nelitris.
Fagus.
Combretum.
Grielum.
Myrtus.
albuminoso.
Viscum.
Viburnum.
Chiococca.
Nertera.
Psydrax.
Triosteum.
Sambucus.
Caprifolium.
Cornus.
Cercodia.
Hedera.
Erithalis.

CENTRIPETA.
exalbuminosæ. Embryone recto.
Rhipsalis.
Metrosideros.
Melaleuca.
Epilobium.
Onagra.
Ludwigia.
Jussiæa.
Leptospermum.
Fabricia.
Syzygium.
Jambolifera.
Caryophyllus.
curvato.
Myrtus.
Neurada.
Greggia.
albuminosæ.
inapertæ.
Randia.
Mussænda.
Gardenia.
Tarenna.
Vaccinium.
Brunia.
Montinia.
bipartibiles.
Cinchona.
Nauclea.
poro dehiscentes.
Jungia.
Heuchera.
Hydrangea.
Roella.
Jasione.
Phyteuma.
Trachelium.
Campanula.
circumscissæ.
Sphenoclea.
valvatæ.
Samolus.
Oldenlandia.
Hedyotis.
Rapuntium.
Portlandia.
Begonia.
Bæckea.
Philadelphus.

CENTRIFUGA.
Jambolifera.
Greggia.
Grossularia.
Datisca.
Guettarda.

VAGA.
Pella.
Guajava.
Punica.

FRUCTU SUPERO. Radicula INFERA vel descendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ. Embry.
recto.
exsuccæ.
Ceratophyllum.
Ventilago.
Protea.
Banksia.
Paullinia.
Paliurus.
Tectona.
succulentæ.
Zizyphus.
Toxicodendrum.
Hippophae.
Calophyllum.
Jasminum.
Melicocca.
Scytalia.
Lantana.
Gmelina.
Premna.
Vitex.
Volkameria.
Citharexylon.
Clerodendrum.
Ovieda.
Duranta.
curvato.
Anabasis.
Alectryon.
Tournefortia.
Justicia.
Dianthera.
albuminosæ. Embr. recto.
exsuccæ.
Statice.
Plantago.
Mitella.
Chrysosplenium.
Bocconia.
Roridula.
Phlox.
succulentæ.
Elæocarpus.
Elæodendrum.
Microcos.
Myristica.
Phlebolithis.
Mimusops.
Berberis.
Aquilicia.
curvato.
exsuccæ.
Cuscuta.
Corispermum.
Atriplex.
Cynocrambe.
Petiveria.
Pisonia.
succulentæ.
Bosea.
Rivina.
Phytolacca.
di- l. polycarpæ.
exalbuminosæ. Embr. recto.

VERTICILLATÆ.
Blairia.
Lippia.
Hebenstretia.
Ochna.
Geum.
Dryas.
curvato.
Sapindus.
Meesia.
Geranium.
albuminosæ. Embr. recto.
Myosurus.
Ranunculus.
Tetracera.
Entoganum.

Illicium.

Illicium.
Xylopia.
Magnolia.
curvato.
Limeum.

SUPERA l. adscendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ. Embr.
recto.
Ulmus.
Ancistrum.
Stellera.
Thymelæa.
Myrica.
Chionanthus.
Anacardium.
Ægiceras.
Omphalobium.
Pygeum.
Pedalium.
Nitraria.
curvato.
Cannabis.
Lupulus.
Corrigiola.
Acajuba.
Caryolobis.
Rhus.
Celtis.
Sebestena.

albuminosæ. Embr.
recto.
nudæ.
Globularia.
Cassyta.
Pimelea.
Dais.
capsulares.
Plumbago.
Pedicularis.
Melampyrum.
Polygala.
Fagara.
Fraxinus.
Syringa.
Ptelea.
Heliocarpus.
drupaceæ.
Nageia.
Antidesma.
Antelæa.
Styrax.
Spathelia.
Hugonia.
baccatæ.
Limonia.
Cyminosma.
curvato l. repando.
Brunnichia.
Coccoloba.
Rauwolfia.

Phryma.
di-l. polycarpæ.
exalbuminosæ.
receptac. Stylifero.
ASPERIFOLIÆ.
Quassia.
ovario stylifero.
nudæ.
Aphanes.
Alchemilla.
Agrimonia.
Sibbaldia.
Pentaphyllum.
Comarum.
Fragaria.
Rosa.
Nelumbo.
tectæ.
Forskohlea.
Tropæolum.
Ayenia.
Spiræa.
Rubus.
Sitodium.
albuminosæ. Embr.
recto.
minimo.
Adonis.
Anemone.
Atragene.
Thalictrum.
Clematis.
longitud. seminis.
Dalea.
Selago.
Parilium.
Callitriche.
Myriophyllum.
Zanthoxylum.
curvato, l. plicato.
Coldenia.
Chamælea.
Menispermum.

CENTRIPETA.
monocarpæ.
uniloculares.
albuminosæ.
Trientalis.
Euparea.
Centunculus.
Limosella.
Lysimachia.
Anagallis.
Cortusa.
Androsace.
Dodecatheon.
Primula.
exalbuminosæ.
Cuphea.
biloculares. Receptac.
obsoleto s. indefinito.

Veronica.
Euphrasia.
Sibthorpia.
Rhinanthus.
Ruellia.
Acanthus.
Barleria.
Justicia.
Dianthera.
libero.
Ophiorrhiza.
Polypremum.
Nama.
adnato,
sessili.
evalves.
Peplis.
Hydrolea.
Saxifraga.
Cestrum
circumscissæ.
Plantago.
valvatæ.
Antirrhinum.
Browallia.
Scrophularia.
Scoparia.
Gratiola.
Manulea.
Buchnera.
Schwalbea.
Melasma.
Stemodia.
Erinus.
Calceolaria.
Buddleja.
Celsia.
Verbascum.
Lythrum.

stipitato.
recto embryone.
Chelone.
Mimulus.
Dodartia.
Digitalis.
Capraria.
Cymbaria.
curvo embryone.
Nicotiana.
Hyoscyamus.

triloculares. Embr.
recto.
Loefelia.
Polemonium.
Hypericum.
Enargea.
Azalea.
Clethra.
curvato.
Pittosporum.
Canella.

Cucubalus.

Cucubalus.

quadri-l. quinquelocul.

recto embryone.

Erica.
Pyrola.
Andromeda.
Kalmia.
Rhododendrum.
Arbutus.
Gaultheria.
Penthorum.
Fraxinella.

curvo embryone.

Ciſtus.
Aizoon.
Corchorus.
Abroma.
Heliĉteres.

di-l. polycarpæ.

exalbuminoſæ.

Staphylea.
Cardioſpermum.
Tribulus.
Heliĉteres.

albuminoſæ. ſeminib.

axipendulis.

Houſtonia.
Nama.

valvipendulis. Embr.

longo.

Sedum.
Sempervivum.

minuto.

Pæonia.
Delphinium.
Aconitum.
Iſopyrum.
Helleborus.

CENTRIFUGA. Seminib.

nudis.

Beta.
Chenopodium.

tectis, affixis

ſepto.

Tamarix.
Papaver.
Andoſæmum.
Parnaſſia.
Bignonia.

ſuturæ.

Ascyrum.
Cleome.

Allamanda.

dorſo medio.

Lathræa.
Bixa.
Helianthemum.

parietibus

Droſera.
Reſeda.
Turnera.
Granadilla.
Argemone.
Hydnocarpus.
Besleria.

VAGA ſ. ſemina nidulantia.

Myrſine.
Anguillaria.
Vareca.
Kiggelaria.
Melicytus.
Muntingia.
Moriſona.
Aubletia.

POLYCOTYLEDONES.

Rhizophora.
Hernandia?

CENTVRIAE.

CENTURIA PRIMA.

I. PHLEUM. LINN. *gen.* 77.

Calyx uniflorus, bivalvis, compressus, truncatus, setaceo-bicornis. Cor. biglumis: calyce brevior. Semen liberum, tectum, breve, exsulcum.

PHLEUM nodosum. Tab. I. fig. I.

Gramen typhinum. LOB. *ic.* 10. OEDER. *flor. dan. t.* 380. SCHREB. *gram.* 1. *t.* 14.

Phleum caule imo bulboso declinato, glumis calycinis oblique truncatis. HALL. *hist.* 2. *n.* 1530.

Phleum spica cylindrica, culmo adscendente, foliis obliquis, radice bulbosa. LINN. *syst. veg.* 108.

PER. nullum.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, corollâ tectum, parvum, subturbinatum, exsulcum, spadiceum, superficie inæquabili, vix tamen rugosa.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, carnosum, album, tertia seminis parte brevius.

EMB. linearis, rectus, compressiusculus, monocotyledoneus, lacteus. *Rad.* simplex, scutello immersa, infera.

EXPLICATIO FIGURÆ.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. B.) Flosculus separatus. C.) Calycis valvula altera cum Corolla semen tegente. D.) Corolla biglumis: gluma majore tridentata: denticulis duobus lateralibus membranaceis, tertio intermedio, fusiformi-aristato. e. E.) Semen denudatum. F.) Albumen transverse sectum, annexis ad basin ejus, scutello cotyledoneo atque Embryone.

II. ALOPECURUS. LINN. *gen.* 78.

Calyx uniflorus, bivalvis. Cor. uniglumis. Semen liberum, tectum, breve, hinc sulcatum.

ALOPECURUS fericeus. Tab. I. fig. 2.

Gramen alopecuro simile glabrum cum pilis longiusculis in spica, onocordon denominatum. BAUH. *hist. 2. p. 475.*

PER. nullum.

REC. nullum: semen fundo calycis adnatum.

SEM. unicum, corollâ tectum, liberum, ellipticum, utrinque acuminatum; hinc convexum, glabrum, inde concavum, striâ mediâ notatum; rufescens.

INT. membranaceum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, subdiaphanum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, dimidio albumine brevius.

EMB. linearis, rectus, monocotyledoneus, niveus. *Rad.* simplex, acuminata, infera.

a.) Spicæ pars inferior. b.) Flosculus separatus. C. D.) Corolla a fronte & a latere spectata. e. E.) Seminis pars dorsalis, convexa. F.) Ejusdem latus ventrale, concavum. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cotyledoneum cum suo embryone, in situ naturali.

Proxime hoc gramen ad Alop. *bulbosum* accedit, ut tamen vix pro mera ejus varietate haberi queat. Spica ei cylindrica, pollicaris, densissime villosa, cinerascens, sericeo splendens. Calycis glumæ basi connatæ, angustæ, acuminatæ, æquales, undique villis longis, flexuosis, tectæ. Corolla membranacea, diaphana, e basi aristata: arista setacea, floribus dimidio longiore. Culmus infra spicam longe nudus, crassus, glaberrimus. Folia margine scabra.

III. PANICUM. LINN. *gen.* 76.

Calyx uniflorus, trivalvis. Corolla matura crustacea. Semen corollâ corticatum, exsulcum.

PANICUM glaucum. Tab. I. fig. 3.

Panicum spica tereti, involucellis bifloris fasciculato pilosis, seminibus undulato rugosis. LINN. *syst. veg.* 105. SCHREB. *gram. 2. p. 21. t. 25.*

PER. nullum: semen corticatum corollâ, per maturitatem cartilagineo-crustaceâ, clausa, bivalvi: valvula altera convexa, transverse undulato-rugosa; altera planiuscula, punctis minutissimis elevatis conspersa; utraque sordide fusca, aut e castaneo fumosa.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. ovato-acuminatum, plano-convexum, glaucum, area umbilicali nigro-fusa.

INT.

Int. ſimplex, membranaceum, adnatum.

Alb. farinoſum, durum, candidum.

Scut. lanceolatum, dimidio albumine longius.

Emb. lineari-lanceolatus, monocotyledoneus, flaveſcens. *Rad.* ſimplex. infera.

*

a.) Spicæ maturæ pars inferior. B.) Involucrum faſciculato ſetaceum floribus ſubjectum. c. C.) Flos ſemine prægnans. d. D.) Idem, diductis valvulis calycinis. E.) Corollæ maturæ latus convexum. F.) Ejusdem pars plana, punctata. g. G.) Semen decorticatum a parte dorſali — h. H.) Idem a parte ventrali ſpectatum. I.) Albumen transverſe ſectum. K.) Scutellum cotyledoneum ſolutum. L.) Idem a latere ſpectatum cum embryone e ſulco ſcutelli extracto.

IV. TRIPSACUM. Linn. *gen. 1044.*

Flores involucrati, ſexu nonnunquam diſtincti in eodem culmo. Involucrum coriaceum, profunde diviſum: laciniis ſinu intermedio diſcretis. Cal. bivalvis, uniflorus. Cor. biglumis. Semen liberum, tectum, exſulcum.

Tripsacum hermaphroditum. Tab. 1. fig. 4.

Tripſacum ſpica hermaphrodita. Linn. *ſyſt. veg. 842. fil. dec. t. 9.*

Per. nullum: involucrum induratum flores & ſemina obtegit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ, cui ſemen affixum.

Sem. unicum, parvum, ſubellipticum, modice compreſſum, glabrum, exſulcum, e ſpadiceo lutescens.

Int. ſimplex, membranaceum, adnatum.

Alb. farinoſum, duriusculum, candidum.

Scut. ovatum, dimidio albumine paulo brevius.

Emb. oblongus, rectus, monocotyledoneus. *Rad.* ſimplex, apice incraſſata.

*

a) Spicæ maturæ pars inferior. b. C.) Involucrum floris ſeparatum. D.) Ejusdem laciniæ diductæ, ſingula claudente floſculum ſingulum, hermaphroditum. e.) Flos ſeparatus. f. F.) Corolla ſemen obtegens. G.) Calycis valvulæ. h. H. I.) Seminis latus utrumque. K.) Albumen transverſe ſectum. L.) Scutellum cotyledoneum.

V. LAGVRVS. Linn. *gen. 92.*

Calyx uniflorus, bivalvis: ariſta terminali, plumoſa. Cor. inæquivalvis: gluma majore ariſtis tribus, nudis. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

Lagurus ovatus. Tab. 1. fig. 5.

Lagurus ſpica ovata ariſtata. Linn. *ſyſt. veg. 123.* Schreb. *gram. 1. p. 143. t. 19. f. 3.*

Per. nullum: corolla matura, calyce rigidior; ſemen fovet ac dimittit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum: ovatum, utrinque acuminatum, hinc convexum, glabrum; inde concavum atque ſtria media elevata notatum; ſpadiceum.

Int. ſimplex, adnatum.

Alb. farinoſum, pallidum, ſubdiaphanum.

Scut. ovatum, breviſſimum.

Emb. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* ſimplex, acuminata.

*

a.) Spica matura, integra. b.) Floſculus ſeparatus. c.) Corolla ſemine prægnans. d. D.) Seminis dorſum. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Scutellum cotyledoneum cum Embryone.

VI. BRIZA. Linn. *gen. 84.*

Calyx bivalvis multiflorus. Cor. inæquivalvis: glumis cordatis, obtuſis: interiore minore. Semen compreſſum, corollæ adnatum, exſulcum.

Briza maxima. Tab. I. fig. 6.

Briza ſpiculis racemoſis. Jacq. *obs. III. p. 10. t. 60.*

Briza ſpiculis cordatis: floſculis ſeptendecim. Linn. *ſyſt. veg. 115.*

Per. nullum, niſi corollam velis, parte ſua inferiore coriacea, glabra, nitida, ſemen obtegentem.

Rec. nullum: ſemen majori valvulæ corollæ adnatum.

Sem. unicum, orbiculatum, compreſſum, hinc leviſſime convexum, inde planum, ſtria media elevata notatum, pallide ſpadiceum.

Int. membranaceum, tenuiſſimum, in dorſo ſeminis cum corolla conferruminatum.

Alb. farinoſum, pallidum, ſubdiaphanum.

Scut. minimum, ſubrotundum.

Emb. linearis, rectus. *Rad.* ſimplex, breviſſima.

*

a.) Spicula ovata, diſtiche imbricata corollis utrinque ſeptenis ſ. octonis: ſupremis conſtanter ſterilibus. B.) Corollæ pars concava. C.) Ejusdem valvulæ leviter diductæ. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis, ſitum ſeminis inter valvulas oſtendens. e. E.) Semis latus dorſale. F.) Ejusdem pars ventralis, plana. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Scutellum cum Embryone.

VII. AIRA. Linn. *gen. 81.*

Calyx bivalvis, biflorus: floſculis ſubſeſſilibus, calyce vix longioribus. Cor. bivalvis mutica, aut e baſi ariſtata. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

Aira canescens. Tab. I. fig. 7.

Gramen foliolis junceis oblongis, radice alba. C. B. Moris. *hiſt. 3. S. 8. t. 3. f. 10.*

Avena

Avena diantha, foliis ſetaceis, panicula ſtricta, ariſtis clavatis. Hall. *hiſt. 2. n. 1483.*

Aira foliis ſetaceis: ſummo ſpathaceo paniculam inferne obvolvente. Linn. *ſyſt. veg. 112.*

Per. nullum: corolla ſemen fovet & dimittit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum, parvulum, ovatum, inferne anguſtatum, hinc convexum, glabrum, inde ſtria media elevata inter duos ſulcos depreſſos notatum, rufeſcens.

Int. ſimplex, membranaceum.

Alb. farinoſum, duriuſculum, pallidum.

Scut. minimum, ſubrotundum.

Emb. linearis, rectus, minutiſſimus. *Rad.* ſimplex, acuminata.

*

a.) Panicula integra. B.) Locuſta ſeparata. C.) Eadem diductis valvulis calycinis. D.) Corollæ e baſi ariſtatæ, ariſtæ parte inferiori ſetacea, valvulæ dorſo adnata & annulo crenulato coronata; ſuperiori libera, ſetaceo clavata. e. E.) Semen denudatum, a parte dorſali ſpectatum. F.) Ejusdem pars ventralis ſulcata. G.) Albumen transverſe ſectum, cum annexo ad baſin ejus ſcutello cotyledoneo.

VIII. CYNOSURUS. Linn. *gen. 87.*

Involucra pectinata, aut pinnata, floribus ſubjecta. Cal. bivalvis, bi -- ſ. quadriflorus. Cor. biglumis, calyce longior. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

Cynosurus echinatus. Tab. I. fig. 8.

Gramen cum cauda leporis aſpera, ſ. ſpica murina. Bauh. *hiſt. 2. p. 474.*

Cynoſurus dentibus bracteæ lanceolato linearibus. Hall. *hiſt. 2. n. 1546.*

Cynoſurus bracteis pinnato-paleaceis ariſtatis. Linn. *ſyſt. veg. 116.*

Per. nullum: corolla ſemen fovet atque dimittit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum, oblongum, utrinque acuminatum, apice pubeſcens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, linea elevata obſoleta notatum, ſpadiceum, aut rufeſcens.

Int. ſimplex, adnatum.

Alb. farinoſum, candidum.

Scut. ſubrotundum, minimum.

Emb. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* ſimplex, acuminata.

*

a.) Racemus ovatus, conglobatus, ſecundus. c.) Involucrum partiale ſeparatum, filiforme, rigidum, bi - ſ. rarius trifurcatum, foliolis linearibus, alternis, ſetaceo-acuminatis, pinnatum. c. C.) Locuſtæ

Locustæ solitariæ, rarius geminæ, involucro supra basin insertæ. D.) Corolla semine prægnans. e. E.) Seminis latus dorsale. F.) Ejusdem pars ventralis concava. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cum embryone.

Calyx bi & triflorus, bivalvis, membranaceus, tenuissimus, oblongus, acuminatus. Cor. biglumis, rigidiuscula: gluma interiore planiuscula, acuminata; exteriore concava, infra apicem aristata: arista setacea, recta, locustis duplo longiore.

IX. MAYS. Tourn. *t. 303-305. Zea.* Linn. *gen. 1042.*

Flores masculi in spicis linearibus paniculatis supra femineos in eodem culmo. Spica feminea cylindrica intra vaginam foliaceam. Styl. unicus, filiformis, omnium longissimus. Semen nudum, nitidum, coloratum, maximum.

Mays Zea. Tab. I. fig. 9.

Frumentum turcicum. Fuchs. *hist. germ. ic. 473.* Cam. *epit. 186.*

Mays granis aureis. Tourn. *inst. p. 531.* Blakw. *herb. t. 547. a. b.*

Zea. Linn. *syst. veg. 841.*

Per. nullum.

Rec. commune cylindricum, subpedale, crassum, suberoso fungosum, alveolatum, undique tectum seminibus, per series longitudinales digestis.

Sem. unicum, in tota gente graminea maximum, hinc rotundatum, lævigatum, nitidum, coloratum, inde angulatum, fungosum, pallidum.

Int. simplex, chartaceum, diaphanum, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, prope peripheriam durissimum, subpellucidum, versus interiora farinosum, candidum, opacum.

Scut. longitudine fere seminis, carnosum, crassum, hinc planiusculum, rima longitudinali incisum, inde gibbum, convexum, albumini agglutinatum.

Emb. oblongus, albus, intra rimam scutelli latens. *Plum.* crassiuscula, subulata. *Rad.* simplex, conica, infera.

a.) Fructus, naturali multoties minor. b.) Seminis latus superius. c.) Ejusdem latus inferius, scutelligerum. d.) Albuminis & scutelli sectio transversalis. e.) Scutellum separatum, a parte anteriore spectatum. f.) Idem, remotis rimæ labris, ut embryonis situs & nexus in conspectum prodeant. g.) Embryo solutus, relicta portione carnosa, qua mediante scutello affigitur.

Seminis figura, in universum, duplex est, vel angulata, vel rotundato-subreniformis & simul leviter compressa; at color ejus multis modis variat: omnium frequentissimus est aureo-fulvus, tunc electrinus & stramineus; postea ruffus, plumbeus, albus; denique violaceus atque nigricans. Habentur etiam grana variegata, & spicæ seminibus diversicoloribus variæ; de quibus omnibus vide Tourn. l. c.

X. LITHA-

X. LITHAGROSTIS. *Lacryma Jobi.* Tourn. *t. 306.* *Coix.* Linn. *gen. 1043.*

Flores masculi in spica pedunculata, involucrum femineum perforante. Feminei flores gemini, clausi involucro monophyllo, demum lapidescente. Semen liberum, bisulcum, involucro lapideo tectum.

Lithagrostis Lacryma jobi. Tab. 1. fig. 10.

Lythospermum plinianum. Lob. *advers. p. 16.*

Lacryma Jobi. Dod. *cereal. 70.* Besl. *Eyst. æstiv. XIII. t. 6. f. 1.* Rumph. *amb. 5. t. 75. f. 2.*

Coix seminibus ovatis. Linn. *syst. veg. 842.*

Per. nullum, præter involucrum femineum crassum, lapideum, ovato-conicum, apice & basi perforatum, glabrum, nitidum, subviolaceum, aut lividum, semen maturum claudens, nec dimittens.

Rec. nullum: semen fundo corollæ affixum.

Sem. unicum (altero flosculo femineo constanter abortiente), grandiusculum, subglobosum, hinc gibbum, inde lato & profundo sulco exsculptum, superne stylo persistente rostratum, inferne foveola umbilicali nigra exaratum, rubro-ferrugineum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. farinosum, candidum, friabile.

Scut. ovato-oblongum, crassum, longitudine fere seminis, antice lato & profundo sulco excavatum, ut fere bilobum.

Emb. linearis, subincurvus, longitudine scutelli: *Plum.* compressa. *Rad.* simplex, brevis, retroflexa.

*

a.) Spica mascula cum involucro femineo. b.) Involucrum maturum, integrum. c.) Idem longitudinaliter apertum. D.) Corolla fertilis, semine prægnans. e. f.) Semen denudatum, ab utroque latere spectatum. g.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. h.) Scutellum a latere spectatum. i.) Embryo separatus.

Coix, palmæ nomen est. Theophrastus hist. I. c. 16. proximam a palmis facit *Coicem*, & Plinius, cum de ficciorum palmarum turba agit, disertis verbis ait: in Æthiopia gignitur in frutice ramis cubitalibus, folio latiore, pomo rotundo, sed majore quam mali amplitudine: *Coicas* vocant. L. XIII. sect. 9. p. m. 685.

XI. ELEVSINE.

Calyx bivalvis, quadriflorus. Cor. biglumis, inæquivalvis. Capsula membranacea, unilocularis, evalvis, monosperma. Semen globosum.

Elevsine coracana. Tab. 1. fig. 11.

Gramen dactylon orientale majus frumentaceum, ſemine napi. Pluk. *phyt. t. 91. f. 2.*

Cynoſurus ſpicis digitatis incurvatis, culmo compreſſo erecto, foliis ſuboppoſitis. Linn. *ſyſt. veg. 117.* Schreb. *gram. 2. p. 71. t. 35.*

Per. Capſula ovato-globoſa, membranacea, tenuis, diaphana, unilocularis, evalvis.

Rec. nullum, præter cicatriculum in fundo capſulæ, cui ſemen, cætera undique liberum, affixum.

Sem. unicum, globoſum, baſi fovea umbilicali atra exſculptum, glabrum, rubro ferrugineum.

Int. ſimplex, membranaceum, arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, farinoſum, candidum, friabile.

Scut. rotundatum, longitudine dimidii albuminis.

Emb. oblongus, lacteus. *Plum.* lineari-oblonga, compreſſa. *Rad.* ſimplex, brevis, infera.

a.) Culmi pars ſuprema, ſpicis heteromallis terminata. b.) Locuſtæ compreſſæ, rhacheos lateri externo alternatim affixæ. c. C.) Corolla ſeparata. D.) Capſula, naturali major. E.) Ejus ſectio transverſalis, cum ſemine libero. f. F.) Seminis erecti, & g. G.) ejusdem inverſi facies. H.) Albuminis & Scutelli ſectio transverſalis. I.) Scutellum ſeparatum cum Embryone.

Eleusine indica.

Gramen dactyloides ſpicis deorſum ariſtatis. Burm. *Zeyl. 106. t. 47. f. 1.*

Cynoſurus ſpicis digitatis linearibus, culmo compreſſo declinato baſi nodoſo, foliis alternis. Linn. *ſyſt. veg. 117.*

Spicæ quatuor ſ. ſex horizontali patentes, e craſſiori baſi verſus apicem ſenſim attenuatæ, inferne floriferæ. Spiculæ partiales ſubquadrifloræ. Capſula & ſemen, priori ſimillima, tertia ſaltem parte minora omnia.

Pericarpio vero & facile conſpicuo, non tantum a Cynoſuro, ſed & ab omnibus reliquis cognitis graminibus, abunde differt. Cynoſurus *ægyptiacus*, etſi habitu externo ſimilis, hujus tamen generis non eſt.

XII. TYPHA. Tourn. *t. 301.* Linn. *gen. 1040.*

Flores maſculi ſupra femineos, in ſpica tereti denſiſſima, tripetali, triſtemones. Flores feminei, in ſimili ſpica, apetali. Semen nudum, pedicello capillari, piloſo.

Typha latifolia. Tab. 2. fig. 1.

Typha. Cam. *epit. 607.* Oeder. *flor. dan. t. 645.*

Typha clava unica. Hall. *hiſt. 2. n. 1305.*

Typha foliis ſubenſiformibus, ſpica maſcula femineaque approximatis. Linn. *ſyſt. veg. 841.*

Icon

Icon. sem. GREW. *anat. t. 72.*

PER. nullum.

REC. *commune*: scapus spicæ femineæ, undique seminibus tectus; *proprium:* pedunculus capillaris, semine triplo longior, a basi ad medium pilis longissimis albis distitis stipatus, apice desinens in cotylam minutissimam, semini subjectam.

SEM. unicum, parvum, stylo persistente terminatum, teretiusculum, glabrum, pallidum, aut spadiceum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, facile secedens.

ALB. semini conforme, carnosum, solidiusculum, lutescens.

EMB. monocotyledoneus, longitudine fere seminis, rectus, albicans. *Plum.* tereti-acuminata, longa. *Rad.* incrassata, infera.

a. A. B.) Semen integrum. C.) Idem transverse sectum. D.) Ejusdem sectio longitudinalis. E.) Albumen longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

XIII. CYPERUS. LINN. *gen. 66.*

Glumæ simplices, carinatæ, distiche imbricatæ in spiculas oblongas, compressas, ancipites. Semen nudum, aut crustaceum: pappo ad basin nullo.

CYPERUS pumilus. Tab. 2. fig. 2.

Gramen cyperiodes pumilum elegans e madraspatan. PLAK. *phyt. t. 191. f. 8. bene.*

Cyperus culmo triquetro nudo, umbella subdiphylla composita, spiculis alterno digitatis lanceolatis glumis, mucronatis. LINN. *syst. veg. 97.*

PER. nullum.

REC. nullum: præter fundum glumæ, cui semen affixum.

SEM. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compressum, basi tuberculo rotundo umbilicali munitum, apice stylo bifido terminatum, subrufescens.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuissimum, adnatum.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subcylindricus, utrinque obtusus, albumine dimidio brevior & ad basin ejus locatus, candidissimus.

a.) Capitulum terminale. b. B.) Spicula separata. C.) Gluma semine prægnans. d. D.) Semen denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Ejusdem ac albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Culmus triqueter, ſubtripollicaris inferne aliquot foliis veſtitus, ſuperne longe nudus. Involucrum tryphyllum, inæquale. Capitulum ex ſpicis ſeſſilibus, quarum majores ſæpe ad baſin una, aut duabus minoribus auctæ & quaſi digitatæ. Spiculæ oblongæ, compreſſæ, ſpadiceæ, e glumis 16 — 20, ovatis, carinatis: carinâ viridi, in mucronem producta, atque ope lineæ elevatæ, a lateribus diſtincta.

XIV. SCIRPVS. TOURN. *t. 300.* LINN. *gen. 67.*

Glumæ ſimplices, convexæ, undique in ſpicas ovatas, non compreſſas, imbricatæ. Semen nucamentaceum: pappo ad baſin nullo.

SCIRPUS ſetaceus. Tab. 2. fig. 3.

Juncellus omnium minimus. MORIS. *hiſt. 3. ſ. 8. t. 10. f. 23.*

Mariscus ſetaceus, capitulis lateralibus pauciſſimis. HALL. *hiſt. 2. n. 1345.*

Scirpus culmo nudo ſetaceo, ſpica terminali ſeſſili. LINN. *ſyſt. veg. 99.*

Icon OEDER *flor. dan. t. 311.* ROTTB. *nov. plant. t. 15. f. 4. 5. 6. opt.*

PER. Nux minima, ſubrotunda, aut obovata, cruſtacea, fragilis, hinc convexa, inde planiuscula, ſupra ſtylo perſiſtente acuminata, infra in tuberculum umbilicale coarctata, longitudinaliter ſulcata, e caſtaneo-rufescens, unilocularis, evalvis.

REC. nullum: ſemen fundo nucis affixum.

SEM. unicum, obovatum, lenticulare, rufeſcens.

INT. ſimplex, membranaceum; tenuiſſimum.

ALB. ſemini conforme, ſubfarinoſum, album.

EMB. monocotyledoneus, ſubcylindricus, in medio coarctatus, utrinque obtuſus, dimidio albumine brevior & in ejus baſi locatus, niveus.

a. A.) Spicæ geminæ laterales. b. B.) Nucula ſeparata. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Eadem longitudinaliter aperta, cum ſitu & figura ſeminis. E.) Albumen longitudinaliter diſſectum, cum embryone ad ejus baſin. F.) Embryo ſeparatus.

XV. ERIOPHORVM. LINN. *gen. 68.*

Glumæ ſimplices, convexæ, undique in ſpicam ovatam imbricatæ. Semen nucamentaceum: pappo ad baſin longiſſimo, capillari.

ERIOPHORUM polyſtachion. Tab. 2. fig. 4.

Linagroſtis panicula ampliore T. VAILL. *paris t. 16. f. 1.*

Eriophorum foliis planis, ſpicis pendulis. HALL. *hiſt. 2. n. 1331.*

Eriophorum culmis teretibus, foliis pedunculatis. LINN. *ſyſt. veg. 102.*

PER.

PER. Nux parva, coriaceo-crustacea, obovata, trigona, glabra, aut obsolete striata, e castaneo rufescens, unilocularis, evalvis, basi vestita lanâ sericeo-alba, simplicissima, nucula duodecuplo longiore.

REC. filiforme, e fundo nucis ad basin seminis adscendens & secundum alterum ejus latus ad fuscam usque verticis chalazam decurrens.

SEM. unicum, subellipticum, obsolete trigonum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, subdiaphanum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subglobosus, minutissimus, lacteus, in ima albuminis regione positus.

*

a.) Spica matura pendula. b.) ovarium maturitati proximum, lana e basi oriunda tectum. c. C.) Nucula matura. D.) Ejus sectio transversalis. E.) Eadem longitudinaliter aperta, cum semine ejusque funiculo umbilicali. F.) Albumen verticaliter sectum. G.) Embryo solutus.

XVI. MARISCUS. HALL. Schoenus. LINN. *gen. 65.*

Glumae simplices, varie imbricatae: inferiores steriles, superiores fertiles, semen nucamentaceum: pappo ad basin nullo, aut brevissimo.

MARISCUS mucronatus *(Bobartella)* Tab. 2. fig. 5.

Schoenus culmo tereti nudo, spiculis ovatis fasciculatis, involucro subhexaphyllo, foliis canaliculatis. LINN. *syst. veg. 95.*

PER. Nux parva, subossea, fragilis, obovata, lenticulari compressa, ad oras acuta, supra terminata orbiculo depresso, in cujus medio papillula prominens; infra coarctata in basin acuminatam, pilis aliquot papposis, simplicibus, semine paulo longioribus stipatam; unilocularis, evalvis, albicans.

REC. nullum: semen basi affixum.

SEM. unicum, obovatum, lenticulare, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus. cylindricus, lacteus, brevissimus.

*

a.) Capitulum terminale. b. B. C.) Spicula separata. d. D.) Nux, cum pappo ad basin. E.) Ejus sectio transversalis. F.) Semen intra nucem. G.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum situ & figura embryonis.

Culmus subsesquipedalis, triqueter, ad medium usque vestitus foliis dissitis, carinatis, culmo vix longioribus. Capitulum ex spiculis sessilibus, divergentibus, ovatis, angulatis,

angulatis, ſubulato roſtratis, e luteo-ferrugineis. Glumæ inferiores ovato-acuminatæ, ſteriles. Differt culmo ac foliis a Sch. *mucronato*, cetera vero ſatis cum eo congruit, ut pro diſtincta ſpecie vix haberi queat.

MARISCUS biglumis. ibid.

Kyllinga culmo ſetaceo triquetro; ſpicis cylindricis imbricatis; floribus triquetris ſubulatis erecto patentibus. ROTTB. *pl. nov. p. 15. t. 4. f. 1.* quoad figur.

Kyllinga panicea. LINN. *ſyſt. veg. 101.*

Culmus triqueter. Involucrum univerſale polyphyllum, longiſſimum; partiale nullum, aut foliolis anguſtis, brevibus. Umbella terminalis, ſimplex, aut radiata. Spiculæ cylindricæ (a), imbricatæ floſculis (b. c.) ovato oblongis, angulatis, brevibus. Glumæ duæ inferiores (D.) minores, inæquales, ſteriles; duæ ſuperiores majores, ovatæ, ſtriatæ, concavæ, fertiles: his ſæpe accedit quinta, terminalis, iterum ſterilis. Nucula parva (e. E.), oblonga, utrinque acuminata, triquetra, coriaceo-cruſtacea, minutiſſime puncticulata, ferruginea. Semen figurâ nucis, pallidum. Albumen & Embryo ut in præcedenti.

MARISCUS retrofractus. ibid.

Scirpus culmo triquetro, umbella ſimplici, ſpicarum floſculis retrofractis. LINN. *ſyſt. veg. 100?*

Culmus triqueter. Involucrum univerſale polyphyllum, partiale nullum. Umbella ſimplex, radiis ſæpe longiſſimis. Spicæ cylindricæ, ſtrigoſæ (a), retrorſum imbricatæ floſculis ſubulatis (b. B.), recurvis, roſtratis. Gluma infima, ovata, breviſſima, ſterilis; duæ aut tres proximæ, oblongæ, ſtriatæ, mucronatæ, femineæ, fertiles; extima ſubulata, recurva, maſcula, ſterilis. Nucula coriacea, oblonga, utrinque acuminata, triquetra, rufescens. Reliqua ut in præcedentibus.

XVII. CAREX. LINN. *gen. 1046.*

Glumæ ſimplices, undique imbricatæ in ſpiculas ſexu diſtinctas, in eadem, aut diverſa planta. Nux coriacea, ſemine pedicellato.

CAREX vulpina. Tab. 2. fig. 6.

Gramen cyperoides majus, ſpica compacta. MORIS. *hiſt. 3. ſ. 8. t. 12. f. 24.*

Carex ſpicis ſubrotundis echinatis, ſupremis confluentibus, capſulis roſtratis. HALL. *hiſt. 2. n. 1364.*

Carex ſpica ſupradecompoſita inferne laxiore, ſpiculis ovatis androgynis glomeratis: ſuperne maſculis. LINN. *ſyſt. veg. 843.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 308.*

PER. Nux coriacea, ovato roſtrata, hinc convexa, inde planiuſcula, ſtriata, ſpadicea, unilocularis, evalvis. Roſtrum apice bidentatum, tubuloſum, vaginans ſtylum ſetaceum, perſiſtentem.

REC.

REC. Pedunculus brevis ſetaceus, e fungoſa baſi nuculæ oriundus atque ſeminis extremitati inferiori inſertus.

SEM. unicum, ovatum, compreſſiuſculum, hinc leviter convexum, inde planum, minutiſſime puncticulatum, ſpadiceum, ſtylo perſiſtente terminatum.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, craſſiuſculum, durum; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. ſemini conforme, farinoſum, candidiſſimum.

EMB. monocotyledoneus, fungiformi-turbinatus, minutiſſimus, lacteus, in baſi albuminis locatus.

a.) Spica conglomerata. b. B.) Nucis pars convexa. c.) Ejusdem latus planum. d.) Sectio ejus transverſalis. e. E.) Seminis figura & ſitus intra nucem. F.) Semen transverſe ſectum. G. Ejusdem & albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

Nux, ſtricte loquendo, non verum pericarpium, ſed merum ſeminis involucrum eſt, ex corolla indurata, aut nectario, ut vult Linnæus, oriundum, quia ſtylum libere transmittit, quod contra naturam pericarpii eſt.

XVIII. SCLERIA. BERG.

Glumæ ſimplices, undique imbricatæ in ſpiculas ſexu diſtinctas, in eadem planta. Spicæ maſculæ multifloræ, apetalæ. Spicæ femineæ unifloræ: corolla tripartita, petalis rotundatis. Nux globoſa, nitida.

SCLERIA margaritifera. Tab. 2. fig. 7.

Cyperus maximus americanus, lithospermi ſemine. MORIS. *hiſt. 3. ſ. 8. t. 11. f. 16.*

Gramen cyperoides ſylvaticum maximum geniculatum aſperius, ſemine milii ſolis. SLOAN. *hiſt. jam. 1. p. 118. t. 77. f. 1.*

Scirpus — Schœnus — Carex lithospermos. LINN. *ſp. pl. ed. 1. p. 51. ed 2. p. 65. ſyſt. veg. 846.*

Scleria (Flagellum nigrorum) culmo articulato ſcabro, pedunculis axillaribus paniculatis, floribus pedicellatis. BERG. *act. holm. 1765. p. 149. t. 4.*

PER. Nux coriaceo-cruſtacea, globoſa, depreſſiuſcula, inferne in tuberculum umbilicale producta, glabra, nitida, alba aut violaceo ſuffuſa, unilocularis, evalvis.

REC. nullum: ſemen baſi affixum.

SEM. unicum, figura nucis, ſpadiceum, vaſis ramoſis pictum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue, rufescens.

ALB. ſemini conforme, ſubfarinoſum, duriusculum, candidum, ſuperne foveola, inferne mucrone notatum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, breviſſimus, lacteus, baſi albuminis immerſus.

a. a.) Paniculæ

a. a.) Paniculæ pars. b. B.) Spica mascula. c. c. C.) Calyx femineus imbricatus. D.) Nucis pars ſuperior. E.) Nux inverſa, cum corolla ad ejus baſin. F.) Corolla ſeparata. G.) Semen intra nucem transverſe ſectam. H. I.) Seminis decorticati facies ſuperior atque inferior. K.) Albumen verticaliter ſectum, cum figura & ſitu embryonis.

Spiculæ maſculæ oblongæ, pyramidatæ, imbricatæ ſquamis ovato acuminatis: inferioribus minoribus, vacuis; ſuperioribus gradatim longioribus, ſtaminibus intra ſingulam tribus. Flores feminei ſeſſiles, imbricati ſquamis rigidis, glabris, quatuor l. ſex: inferioribus minoribus; duabus ſupremis maximis, ovato acuminatis, per maturitatem hemisphærico-concavis. Corolla in fundo calycis tripetala: petalis retundatis, concavis, membranaceis, tenuiſſimis, albis, minimis.

XIX. OPETIOLA.

Flores maſculi & feminei in ſeparatis plantis. Mas..... Fem. Cal. nullus. Cor. nulla. Semina plurima in ſpadice ſimplici, pedunculato, baſi ocreato.

Opetiola myoſuroides. Tab. 2. fig. 8.

Gramen cyperoides perpuſillum indiæ orientalis, ſpica longa gracili, caudam muris æmulante. Pluk. *alm. p. 178.*

Per. nullum.

Rec. *ſpadix* ſimpliciſſimus, pedunculatus, tereti-acuminatus, undique exaratus foveolis atque ſcrobiculis oblongis, quorum marginibus elevatis ſemina inſident. Pedunculus ſpadice duplo vel triplo longior, triqueter, ſtriatus, ad baſin ocrea brevi, oblique truncata, veſtitus.

Sem. globoſum, minimum, pallide albicans, cicatricula obſoleta in vertice notatum.

Int. ſimplex, coriaceum, ſubſpongioſum, tenue.

Alb..... Emb.....

a.) Planta integra, truncatis ſaltem foliis nonnullis, longioribus. b. b.) Spadices cum ſeminibus, magnitudine naturali. B.) Spadix ſeparatus, inſigniter auctus. C.) Spadicis ſuperficies alveolata. D. E.) Semen ſeparatum.

Culmus nullus, aut breviſſimus. Folia conferta, rigidiuscula, trinervia, glabra, quadripollicaria, ad baſin tres lineas lata: interioribus paulo minoribus. Spicæ e foliorum axillis: centrali fere ſeſſili ac breviſſima: reliquis pedunculatis, longitudine dimidii fere folii. Pedunculi triquetri, ſupra plani; ſtria longitudinali depreſſa exarati, ocreati. Spadices pedunculo ſuo paululum craſſiores, ad baſin ſæpe uno l. altero foliolo lineari ſtipati & quaſi involucrati.

XX. ZAMIA.

XX. ZAMIA. LINN. *gen.* 1227.

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis caudicibus. MAS. Amentum ſtrobiliforme, ſquamarum ſuperficie interiori Antheris globoſis tecta. FEM. Amentum ut in mare, ſquamis intus Bacca gemina, ſeſſili.

ZAMIA caffra *(villoſa)* Tab. 3.

Cycas caffra. THUNB. *act. upſ. 2. p. 284. t. 5.*

Zamia frondibus pinnatis: foliolis lanceolatis acuto ſpinoſis. LINN. *ſuppl. 433. ſyſt. veg. 926.*

FRUCT. ſtrobilaceus, ovato oblongus, ſubpedalis, pedunculatus. Squamæ peltatæ, longe petiolatæ: *petiolo* extrorſum latescente, triquetro: *peltis* rhomboideis, utrinque acuminatis, ſuberoſo coriaceis; extus ſcrupoſis, rugoſis, fuscis; intus juxta petiolum, area rotunda pallida utrinque notatis, ac prope extremitates, lamella introrſum verſa auctis.

PER. Bacca, ad ſingulam peltam gemina, ovata, obſoletiſſime trigona, baſi deraſa, carnoſa, glabra, unilocularis. Cuticula tenuis, in vetuſto fructu pallide ſtraminea. Caro mollis, fungoſa, modice craſſa.

REC. nullum: ſemen baſi adnatum.

SEM. unicum, grande, ovato globoſum, inverſum, apice umbonatum, pallidum.

INT. ſimplex, tenuiſſimum, cum interno baccæ pariete conferruminatum.

ALB. nullum, niſi vitellum velis.

VIT. ſemini conformis, amygdalino-carnoſus, albus, ſecundum axem, canali, pro recipiendo embryone, perforatus, cetera integerrimus.

EMB. monocotyledoneus, incompletus: *ſcapo* teretiusculo, ſubflexuoſo, inferne in vitelli ſubſtantia radicato, ſuperne extra ejus aperturam prominente, libero. *Rad.* ſubretuſa, ſupera.

a.) Strobilus dehiſcens. b.) Squama ſeparata, cum baccis in ſitu naturali. c.) Ejusdem facies interna, cum duabus areolis (y. y.), ab inſertione baccarum enatis, & lamellis duabus (z. z.), introrſum verſis, proxima baccarum paria ab invicem discriminantibus. d.) Bacca ſeparata. e.) Ejusdem ſectio transverſalis, cum ſitu ſeminis. f.) Semen denudatum. g.) Vitelli ſectio longitudinalis, inſertionem embryonis oſtendens. H.) Embryonis ſcapus denudatus, in baſi vitelli radicatus.

XXI. COCCOS. LINN. *gen.* 1223.

Flores ſexu diſtincti in eodem ſpadice. Spatha univerſalis. MAS. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Stam. ſex. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Ovarium triloculare. Drupa ſupera, baccata unilocularis. Alb. cavum, grumoſum. Embryo in baſi ſeminis.

Coccos.

Coccos nucifera. Tab. 4. 5.

Tenga. Rheed. *mal. 1. p. 1. t. 1 — 4. opt.*

Calappa. Rumph. *amb. 1. p. 1. t. 1. 2.*

Coccos & Nux indica. Besl. *mus. p. 19. t. 5.* Grew. *mus. 15.*

Cocos inermis, frondibus pinnatis: foliolis replicatis ensiformibus. Linn. *syst. veg. 985.* Jacq. *hist. t. 168.*

Per. Drupa supera, baccata, maxima, ovata, rotunde trigona, utrinque umbilicata, fulva, aut rubicunda, demum helvola. *Cuticula* tenuis, tenacissima. *Caro* fibrosa, in vetusto fructu fungosa, vinum redolens. *Putamen* osseum, ovatum, triquetro acuminatum, tribus suturis spuriis elevatis notatum & ad basin tribus foraminibus, atro tympano clausis instructum, uniloculare, evalve, nigro fuscum.

Rec. nullum: semen basi affixum.

Sem. unicum, cavitati putaminis conforme, spadiceo rufescens, vasis numerosissimis, arcuatis, e fascia laterali, longitudinali oriundis, pictum.

Int. simplex, coriaceum, tenue, intus glabrum, & de recenti semine facile secedens.

Alb. amygdalino - carnosum, album, ex innumeris trabeculis virgatis, & demum inter se coalescentibus contignatum, extus rimosum & subruminatum, intus duplici cavitate exsculptum, quarum altera, in medio, maxima, & in recenti semine, lympha dulci plena; altera vero in basi, embryonem includens, priori multoties minor.

Emb. monocotyledoneus, oblongus, erectus, niveus. *Plum.* ovato oblonga, compressiuscula, versus basin attenuata. *Rad.* conica, extus apiculata, infera.

α.) Drupa, naturali dimidio minor. β.) Ejus sectio longitudinalis cum putamine integro (quod autem in medio fructu positum esse deberet). γ.) Putamen, mediantibus fibris capillaribus, carni undique affixum. ε.) Idem transverse sectum. d.) Ejus basis, cum tribus suis foraminibus, typano clausis, magnitudine naturali. ε. ε.) Semen, naturali paulo minus. e.) Ejus sectio transversalis. f.) Embryo intra cavitatem albuminis minorem. F. G.) Embryo solutus.

Putamen trivalve dicunt Grewius, Linnæus & Jacquin; sed contrarium docent avtopsia & pocula e Cocco tornata.

Coccos lapidea. Tab. 6. fig. 1.

Drupa ovata (a), magnitudine ovi anserini, l. & duplo major, apice in mucronem brevem, mammillarem producta, basi in pyramidem trigonam, tribus foraminibus stipatam fastigiata, & ad latera tribus suturis spuriis, depressis inscripta, glabra, nigro fusca. *Cortex* crustaceus, tenuissimus, putamini arctissime adnatus. *Caro.*

Caro nulla, præter paucam ſubſtantiam fungoſam inter fibras rigidiſſimas, in quas cortex circa baſin fructus ſolvitur. *Putamen* a cortice non diſcretum, duriſſimum, craſſiſſimum (b.), unico loculamento anguſto, excentrico exſculptum. *Semen* (c.) unicum, figura & magnitudine loculamenti, faſciâ & vaſis arcuatis, ut in præcedenti ſpecie pictum, nigro-fuſcum. Albuminis & embryonis ſtructura, prorſus ut in antecedenti.

Ex hac nuce, fibulæ, ſcipionum capitula & alia utenſilia fabricantur, ut mirum ſit, quod nulla ejus in botanicorum & peregrinatorum ſcriptis fiat mentio, & vel ipſa ejus patria adhucdum ignoretur.

XXII. ELÆIS. Jacq. Linn. *gen. 1284.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis truncis. Spatha univerſalis nulla; partiales ventricoſæ, ſtriatæ, roſtratæ. Mas. Cal. hexaphyllus. Cor. ſexfida. Stam. ſex. Fem. Cal. enneaphyllus: foliolis interioribus longioribus. Cor. nulla, niſi calycis partem velis. Ovarium triloculare; ſtylus craſſus, triqueter; ſtigmata tria reflexa. Drupa ſupera, baccata, unilocularis. Alb. cavum, friabile. Embryo in baſi ſeminis.

Elæis guineenſis. Tab. 6. fig. 2.

Nucula indica ſecunda. Clus. *cur. p. m. 85. c. ic.*

Palma foliorum pediculis ſpinoſis, fructu pruniformi luteo oleoſo. Sloan. *hiſt. jam. 113. t. 214.*

Elæis guineenſis. Jacq. *hiſt. 1. p. 280. t. 172.*

Elæis frondibus pinnatis, ſtipitibus dentato ſpinoſis divergentibus: denticulis ſupremis recurvatis. Linn. *ſyſt. veg. 985.*

E collectione Bankſiana.

Per. Drupa baccata, ovata, glabra, luteſcens. *Cortex* tenuis. *Caro* craſſa, oleoſa, fibroſa: fibris rigidiuſculis, putamini arctiſſime adnatis. *Putamen* ovatum, ſupra coarctatum, infra tribus foraminibus: uno pervio & duobus cœcis, perforatum, obſolete trigonum, rugoſum, lapideum, craſſum, luteo-ochraceum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum: ſemen baſi affixum.

Sem. unicum, globoſe conicum, ſubtus umbilicatum atque media papillula immerſa ſtipatum, ſtriis arcuatis depreſſis reticulatum, ſpadiceum, aut cinereo-fuſcum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue, arctiſſime adnatum.

Alb. carnoſum, fragile, oleoſum, anguſta cavitate tranſverſali in medio exſculptum, non ruminatum.

Emb. monocotyledoneus, parvus, conicus, lacteus, in papilla baſeos ſeminis intra propriam cavitatem locatus.

a.) Pars

*

a.) Pars ſpadicis feminei florescentis. b.) Ejusdem portio ſeparata cum floribus, intra ſpathas partiales ventricoſas, ſtriatas, longe roſtratas, ſeſſilibus. c.) Flos femineus ſeparatus; foliolis tribus exterioribus latioribus, ovatis (d.) concavis, brevibus; ſex interioribus anguſtioribus, longioribus, apice reflexis, cetera vero prioribus conſiſtentiâ ſimillimis. e.) Ovarium immaturum, cum ſtylo & ſtigmatibus. f.) Putamen maturum, linea extra peripheriam circumſcriptum, quâ drupæ integræ forma indigitátur. g.) Idem transverſe ſectum. m.) Ejusdem baſis, cum tribus ſuis foraminibus. h. i.) Semen a parte ſuperiori & inferiori ſpectatum. k.) Albumen transverſe ſectum, cum cavitate ſua medià compreſſa. l.) Ejusdem ſegmenti ſectio verticalis, cum ſitu embryonis intra papillam baſeos. N.) Embryo ſeparatus.

Figura & magnitudo drupæ in variis, varia eſt. Sunt, quæ pyri minoris magnitudinem aſſequuntur, ut noſtra; aliæ ſunt pruniformes; aliæ ovato oblongæ & utrinque attenuatæ, qualem Jacquinus habet; ſunt & aliæ, vix Oliva hiſpanica majores, teſte Millero in *gard. lex.*

Elæis melanococca. ibid.

Nux indica velut larvam oſtendens. Bauh. *hiſt. 1. p. 387. f. 1. 2.*

Nux indica larvata. Johnst. *dendr. tab. 48.*

Præcedentis mera forſan varietas; differt: Putamine (a) multo minore, nec ita ventricoſo, ſed potius oblongo & ad apicem ſubito in mucronem obliquum contracto. Craſſities quoque teſtæ (b.) huic minor eſt & ſuperficies externa, ſtriis teſtaceis, irregulariter confluentibus, cum aliis ſimillimis, ſed anthracinis, alternantibus, egregie variegata. Fractura fuligineo atra, nec ut in præcedenti, pallide ochracea. Semen (c.) ovato oblongum, fuscum.

XXIII. CORYPHA. Linn. *gen. 1221.*

Flores hermaphroditi, hexandri. Spatha univerſalis nulla. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca ſupera, monosperma. Alb. cavum, cartilagineum. Embryo in baſi ſeminis.

Corypha umbraculifera Tab. 7. fig. 1.

Codda-pana. Rheed. *mal. 3. p. 1. t. 1 — 12.*

Saribus. Rumph. *amb. 1. p. 42. t. 8.*

Corypha frondibus pinnato-palmatis plicatis filoque interjectis, ſtipitibus ciliato ſpinoſis. Linn. *ſyſt. veg. 984.*

E collect. ſem. hort. lugdbat.

Per. Bacca ſphærica, aut ovato-globoſa, carnoſa, nigra, unilocularis. Cuticula tenuis, membranacea. Caro pauca, mollis, ſubpinguis, friabilis, ſemini adhærens.

Rec. nullum: ſemen carni adnatum.

Sem.

Sem. unicum, grande, globosum, obsolete rugosum nigro-fuscum, basi, papilla rufescente, parva notatum.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, durum, crassiusculum; *interius* membranaceum, rufescens: utrumque arctissime adnatum.

Alb. semini conforme, cartilagineum, album, cavitate cylindrica, brevi in medio exsculptum.

Emb. monocotyledoneus, subcylindricus, brevis, in medio coarctatus, utrinque obtusus, lacteus albicans, basi seminis intra papillam immersus.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum semine in situ naturali. c.) Semen denudatum. d.) Ejus sectio transversalis. e.) Ejusdem segmenti sectio verticalis, duplicem albuminis cavitatem cum embryonis situ & figura ostendens. F.) Embryo separatus.

Crustaceum seminis integumentum, non potest pro Putamine, adeoque nec pericarpium, pro Drupa haberi; quia crusta hæc, ipsam illam papillam format, qua embryo obtegitur.

XXIV. ARECA. Linn. *gen.* 1225.

Flores sexu distincti in eodem spadice. Spatha universalis. Mas. Cal. triphyllus. Stam. novem. Fem. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Drupa supera putamine chartaceo. Alb. ruminatum. Emb. in basi seminis.

Areca Fausel. Tab. 7. fig. 2.

Areca s. Fausel. Cæsalp. *83.* Blakw. *herb. t. 387.*

Fausel. Bauh. *hist. 1. p. 389.* Stap. *theoph. 356.* Worm. *mus. 199.*

Cuanga. Rheed. *mal. 1. p. 9. t. 5 — 8.*

Pinanga. Rumph. *amb. 1. p. 26. t. 4.*

Areca frondibus pinnatis: foliolis replicatis oppositis præmorsis. Linn. *syst. veg. 986.*

E collect. Banksiana.

Per. Drupa baccata, ovata, basi cincta calyce hexaphyllo, coriaceo, glabro, nitido; apice terminata umbone orbiculato, depresso, subcartilagineo, nitido, styli rudimento apiculato. *Cuticula* tenuissima, in adulto fructu leucophæa, in recenti crocea, l. rubicunda. *Caro* crassa, capillari-filamentosa. *Putamen* chartaceum, tenuissimum, fragile, album, venis rufescentibus arcuatis pictum, undique cum carne cohærens.

Rec. Fasciculus fibrarum rigidissimarum, sursum crassescentium & seminis basi lateraliter affixarum.

SEM. unicum, rotundato conicum, cinereo ſpadiceum, ſtriis depreſſis arcuatis reticulatum, ſubtus area umbilicali cordata, tumidula, alba, excentrica notatum, & juxta hanc, in medio, foveola ſubrotunda cum papillula embryonifera ſtipatum.

INT. ſimplex, cruſtaceum, durum, fuſcum, in ſuperficie ſua interiori, variis proceſſibus lamelloſis, alte intra albuminis ſubſtantiam demerſis, auctum.

ALB. ſemini conforme, cartilagineum, in medio, cavitate compreſſa exſculptum, verſus peripheriam, valde ruminatum, ex albo & ferrugineo varium.

EMB. monocotyledoneus, obtuſe conicus, lacteus, in propria cavitate baſeos ſeminis locatus.

*

a.) Drupa integra. b.) Eadem longitudinaliter diſſecta, putaminis formam & receptaculi ſeminis faſciculum fibroſum oſtendens. c.) Semen inverſum, cum area ſua umbilicali cordata & foveola centrali embryonifera. d.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum ſitu embryonis (e.) naturali. E. F.) Embryo ſolutus, a ſuperiore & inferiore parte ſpectatus.

Rectius forſan pericarpium, Bacca diceretur, quia putamen tenuiſſimum, & cum fibroſa carne arctiſſime connexum eſt, & quia in aliis ſpeciebus, ut in ſequenti, plane deficit.

ARECA orizæformis. ibid.

Pinanga ſylveſtris oryzæformis. RUMPH. *amb. 1. p. 40. t. 5. f. c.*

Bacca ovata (a), ſtylo perſiſtente terminata, parva, rubra, demum ſpadicea. Caro fibroſa (b.) tenuis, undique ſemini adhærens, ut loculamentum propria tunica, non veſtitum ſit, ſicut in præcedenti. Semen ovato conicum (b. c.), ampla fovea ad baſin excavatum, atque intra hanc minutiſſima papilla ſtipatum, e cinereo ſpadiceum. Albumen ruminatum (d.), nulla cavitate in medio exſculptum. Embryo (e. E.) parvus, albicans, in medio anguſtatus, quaſi ex duobus globulis compoſitus, quorum inferior rotundatus, ſuperior vero obtuſiſſime conicus eſt.

XXV. CARYOTA. LINN. *gen. 1228.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis ſpadicibus ejusdem caudicis. Spatha univerſalis. MAS. Cal. hexaphyllus. Stam. plurima. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca ſupera, unilocularis, diſperma. Alb. ruminatum. Emb. in dorſo ſeminis.

CARYOTA urens. Tab. 7. fig. 3.

Schunda-pana. RHEED. *mal. 1. p. 15. t. 11.*

Seguaſter major. RUMPH. *amb. 1. p. 64. t. 14.*

Coryota frondibus bipinnatis: foliolis cuneiformibus oblique præmorsis. Linn. *syst. veg. 986.*

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca succulenta, globosa, depressiuscula, stigmate gemino, triangulari, adnato, terminata, nigricans, unilocularis. *Caro* tenuis, succo, in recenti fructu, acerrimo, urente.

Rec. nullum: semina basi, umbilico suo rostellato affixa.

Sem. rarius unicum, subglobosum; frequenter duo, subrotunda, hinc convexa, inde plana, basi in mucronem brevem umbilicalem producta, rugosa, e cinereo nigricantia, papilla minima pallida, supra medium dorsi, insignita.

Int. simplex, crustaceum, plicis suis atque processibus lamellosis internis arctissime cum albumine connatum.

Alb. cartilagineum, durum, ruminatum, ex albo & ferrugineo varium, in medio solidum, ad peripheriam dorsi parva cavitate pro embryone exsculptum.

Emb. monocotyledoneus, conicus, parvus, lacteo albicans, dorsalis: *Rad.* obtusa, peripheriam respiciens.

a. b.) Baccæ facies prona & supina. c.) Situs seminum in bacca transverse secta. d.) Semen solitarium, subglobosum, superne, & e.) Idem inferne spectatum. f.) Semina duo, plano convexa. g. g.) Albumen transverse & verticaliter sectum. h. H.) Embryo. k.) Papilla dorsalis embryonem obtegens.

XXVI. LONTARUS. Rumph. Borassus. Linn. *gen. 1220.*

Flores sexu distincti in separatis caudicibus. Spatha universalis. Mas. Cal. triphyllus. Stam. sex. Fem. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca supera, tripyrena. Semen lobatum. Alb. cavum. Embr. in basi seminis.

Lontarus domestica. Tab. 8.

Ampana & Carim-pana. Rheed. *mal. 1. p. 11. 13. t. 9. 10.*

Lontarus domestica. Rumph. *amb. 1. p. 45. t. 10.*

Borassus frondibus palmatis plicatis cucullatis, stipitibus serratis. Linn. *syst. veg. 984.*

E collectione Banksiana.

Per. Bacca fibrosa, primum turbinata, triangula, deinceps rotundato trigona, utrinque umbilicata, supra tribus stigmatibus sessilibus terminata, infra calyce grandi hexaphyllo, coriaceo excepta, glaberrima, saturate castanea, tripyrena. Officula lignosa, dura, crassa, magnitudine circiter volæ manus, subrotunda, undique fibris

fibris capillaribus densissime crinita, hinc convexa, inde obtusissime angulata & in umbonem conicum producta, unilocularia, basi foramine simplici rotundo pertusa.

Rec. funiculus umbilicalis crassus, fibrosus, basin singuli ossiculi intrans, suisque fibris, per utrumque seminis latus dispersus.

Sem. in singulo ossiculo unicum, grande, supra crassius, obtusissimum, indivisum, infra tenuius, trilobatum: lobis duobus lateralibus distantibus rotundatis; tertio intermedio conico, embryonifero; cætera, hinc convexiusculum, inde sulco amplo longitudinali excavatum; helvolum, aut cinnamomeum.

Int. duplex: *exterius* fibroso-furfuraceum, crassum, friabile; *interius* coriaceum, tenue, ferrugineum, arctissime adnatum.

Alb. semini conforme, cartilagineo-coriaceum, durum, tenacissimum, ampla cavitate in medio, atque alia minore, in processu suo conico, exsculptum.

Emb. erectus, ex orbiculata & concentrice striata basi in conum fastigiatus, lacteo albicans, seminis basi immersus.

*

α.) Bacca immatura cum suo calyce. β.) Sectio transversalis baccæ maturæ, naturali multoties minoris. γ.) Ossiculum separatum, a latere spectatum. d.) Seminis justæ magnitudinis latus internum, sulco medio exsculptum. e.) Ejusdem latus dorsale. f.) Albumen transverse sectum. g.) Ejusdem segmenti sectio verticalis, utramque albuminis cavitatem cum situ embryonis h.) ostendens. h.) Embryo erectus. i.) Idem inversus, cum orbiculo suo concentrice striato.

Borassum, Elaten & Spatham, synonyma esse vaginæ spadicis membranaceæ, docet Diosc. L. 1. c. 150.

XXVII. BACTRIS. Jacq.

Flores sexu distincti, in eodem spadice. Spatha universalis. Mas. Cal. tripartitus. Cor. monopetala, trifida. Stam. sex. Fem. Cal. hexaphyllus: foliolis exterioribus: minutis, caducis; interioribus rotundatis, magnis, persistentibus. Ovarium triloculare. Drupa supera, matura unilocularis, supra basin trifora. Alb. cavum. Embr. lateralis.

Bactris globosa, (minor) Tab. 9. fig. 1.

Palma pinnis & caudice ubique aculeatissimis, fructu majusculo. Brown. *hist. jam. 344. n. 7.*

Palma frondibus pinnatis, ubique aculeatis, aculeis nigricantibus, fructu majore Mill. *gard. dict. n. 3.*

Broad palma-cocco. Grew. *mus. p. 203. t. 16.*

Mackaw-tree. jamaic. E collectione Banksiana.

Per.

Per. Drupa globosa, depressiuscula, subpollicaris, stigmatibus tribus acuminatis sessilibus terminata; basi munita calyce hexaphyllo: foliolis coriaceis, rotundatis: exterioribus minutis. Cortex crassus, coriaceus. Caro fibrosa, succulenta, demum fungoso-coriacea, ossiculo adnata. Putamen globosum, sublenticulare, lapideum, crassum, ochraceo-fuscum, uniloculare, tribus ad latera foraminibus exsculptum, quorum duo cœca, tertium vero pervium.

Rec. nullum, semen foramini pervio horizantaliter accumbens.

Sem. unicum, subglobosum, prope foramen putaminis planiusculum aut leviter depressum, undique striis arcuatis reticulatum, spadiceo-fuscum.

Int. simplex, membranaceum, tenue, nucleo arctissime adnatum.

Alb. carnosum, oleosum, album, subfriabile, intus cavitate exsculptum.

Emb. horizontalis, oblongus, lacteo albicans, e teretiuscula basi, peripheriam respiciente, in laminam crassam, oblongam elongatus.

a.) Drupa integra, a parte superiore, b.) a parte inferiore spectata. c.) Putamen in situ naturali. d.) Idem transverse sectum, cum loculamento fertili, maximo, in medio, & duobus abortivis ad foramina coeca locatis. e.) Albuminis sectio verticalis, cum situ & magnitudine naturali Embryonis. f. F.) Embryo, magnitudine naturali & aucta.

Obs. Embryonis situ horizontali abunde a Cocco differt.

XXVIII. PHOENIX. Linn. *gen. 1224.*

Flores sexu distincti in separatis caudicibus. Spatha universalis. Mas. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Stam. tria. | Fem. Cal. hexaphyllus. Drupa supera, mollis, putamine membranaceo. Semen bisulcum. Embryo dorsalis.

Phoenix dactylifera. Tab. 9. fig. 2.

Palma. Dod. *pempt. 819.* Cam. *epit. 124.* Bauh. *hist. 1. p. 351.*

Palma hortensis mas & femina. Kæmpf. *amoen. 673. 697. t. 1. 2.*

Phœnix frondibus pinnatis, foliolis ensiformibus complicatis. Linn. *syst. veg. 985.*

Icon. seminis. Stapel. *thophr. 99.* Malpigh. *op. t. 7. 8. 9.* Grew. *anat. t. 75.* E. N. C. *1689. edit. germ. Vol. 18. t. 2. f. 6 — 9.*

Per. Drupa mollis, carnosa, ovata, lutescens aut fulva, calyce persistente basi cincta. Cortex membranaceus, tenuissimus. Caro crassiuscula, tenera, dulcis. Putamen membranaceum, in fibras solubile, sericeo-albicans, basi & apice cum carne cohærens, cetera undique solutum, semen laxe involvens.

Rec.

REC. funiculus fibrosus, crassus, brevis, seminis basi insertus.

SEM. unicum, oblongum, rufescenti-spadiceum, minutissimis rugis & punctulis elevatis scabratum, hinc, fissurâ profundâ, obsolete crenulata atque intus in cavitatem longitudinalem ampliatâ, incisum; inde convexum, tenui stria longitudinali notatum & ad alterum hujus latus, papillula albicante, depressiuscula insignitum.

INT. simplex, crustaceum, fissuræ cavitatem materie paleaceo-furfuracea, rubro-ferruginea, aut spadicea replens; cetera nucleo arctissime adnatum.

ALB. cartilagineum, durissimum, album, præter fissuræ cavitatem, solidum.

EMB. oblongus, lacteo-albicans, in medio seminis dorso horizontaliter locatus.

*

a.) Drupa integra, inversa. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Putaminis sacculus. d.) Semen e funiculo umbilicali pendens. e.) Ejus pars dorsalis. f.) Papillula embryonem obtegens. g.) Albumen transverse sectum. h. h.) Embryo magnitudine naturali.

PHOENIX pusilla. ibid.

Palma dactylifera aculeata minima. PLUM. *gen. 3?*

Drupa ovata (a. b.), parva, vix semipollicaris longitudinis, coriacea, rufescens; basi cincta calyce grandiusculo: foliolis tribus interioribus majoribus, rotundatis, concavis: unico exteriore dimidio minore, trilobato. Putamen membranaceum (c.), tenuissimum, album, a carne vix discretum, ut pro mera loculamenti tunica haberi queat. Semen (d. d. e.) ovato oblongum, nigro fuscum, lato sulco, sed parum profundo ex altero latere (d. d.) incisum; ex altero autem (e.) glabrum, convexum & papillula pallida (f.) in medio notatum. Albumen (g. G.) cartilagineum, grosso modo ruminatum, ex albo & ferrugineo varium. Embryo (h. H.) dorsalis, teretiusculus, albus.

Habitat in India orientali & Ceylona, unde fructus in Collect. sem. hort. lugdbat. Species hodie ignota, non item veteribus: expresse enim TEOPHR. hist. L. 2. c. 8. de Palmarum agens fructibus, inquit: *quidam habent magnitudinem Ciceris;* & PLINIUS L. 13. sect. 9: *quidam non sunt majores Faba;* ut hic plane nostram intellexisse videatur.

XXIX. EVTERPE.

Flores sexu distincti in eodem spadice. Spathæ partiales, singulis floribus subjectæ. Bacca supera unilocularis, monosperma. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

EUTERPE globosa. Tab. 9. fig. 3.

Pinanga sylvestris globosa. RUMPH. *amb. 1. p. 38. t. 5. f. 1. A.*

PER. Bacca sphærica, cum brevi acumine ad apicem, glabra, unilocularis, semipollicaris, interdum vix magnitudine pisi majoris, spadiceo fusca. Cuticula tenuis, coriacea.

coriacea. Caro pauca, per maturitatem tota in fibras ſecedens: fibris intimis in tunicam loculamenti chartaceam, tenuiſſimam, pallidam, connatis.

Rec. funiculus brevis, ſemini adnatus, e fundo loculamenti ad papillam ejus lateralem adſcendens.

Sem. unicum, baſi adnatum, ſphæricum, ſtriis depreſſis, arcuatis, reticulatum, cinereo fuſcum: baſi notatum area umbilicali oblonga, depreſſiuſcula, & ſupra hanc in latere, papilla exigua, embryonem obtegente.

Int. ſimplex, cruſtaceum, introrſum proceſſibus auctum, a nucleo non ſolubile.

Alb. cartilagineum, ruminatum, ex albo & ferrugineo varium, in medio plerumque cavitate compreſſa exſculptum.

Emb. parvus, conicus, lacteo albicans, horizontalis, in latere ſeminis medio hærens.

a.) Bacca integra, mediæ magnitudinis. b.) Eadem, per maturitatem ſponte in fibras dehiſcens. c.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſemine in ſitu naturali. d.) Semen inverſum, aream umbilicalem exhibens. e.) Albumen verticaliter ſectum. f.) Embryonis ſitus & magnitudo naturalis. F.) Idem ſolutus & auctus.

Euterpe piſifera. ibid.

E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca ſphærica (a), ſuperne in apicem breviſſimum producta, magnitudine Piſi communis. Cortex tenuis, cruſtaceus, fragilis, in vetuſtis fructibus plerumque ſponte abſcedens. Caro fibroſa, inferne quaſi in pedunculum (b. B. c) producta: fibris non dehiſcentibus, ſed rigidis, craſſis, extus in ſtrias longitudinales elevatas, intus vero in tunicam loculamenti propriam (c), cruſtaceam, lævigatam, ſature caſtaneam, conferruminatis. Semen (c. d.) ſubgloboſum, pallide luteſcens, laxo ſtriarum reticulo inſcriptum, fovea umbilicali, in media baſi (d), atque ex ea, ſulco ad embryonis ſedem adſcendente (c) exaratum. Integumentum tenue, membranaceum, ſolubile. Albumen (e. E.) cartilagineum, album, prope peripheriam parce ruminatum. Embryo (f. F.) tereti attenuatus, horizontalis, dimidio ſemine transverſo paulo longior.

Obſ. Differt Eutrepe ab Areca, ſicuti Bactris a Cocco, ſitu nempe embryonis laterali. Etiam in ſpadicis forma, ingens invenies diſcrimen, ſi Rumphium l. c. conſulere velis.

XXX. CHAMÆRIPHES. Ponted. Chamærops. Linn. *gen. 1219.*

Flores androgyni & maſculi, nunc in uno communi, nunc maſculi ſoli in ſeparato caudice. Spatha univerſalis, bifida. Calyx utrisque hexaphyllus. Corolla androgynis tripetala, calyce longior. Stam. ſex ad novem. Baccæ tres, ſuperæ, uniloculares. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

Chamaeriphes major. Tab. 9. fig. 4.

Chamaeriphes. Dod. *pempt. 820.*

Palma humilis s. Chamaeriphes. Bauh. *hist. 1. p. 370.*

Chamaeriphes tricarpos spinosa, folio flabelliformi. Ponted. *anthol. p. 147. t. 8 — 10. bene.*

Chamaerops frondibus palmatis plicatis, stipitibus spinosis. Linn. *syst. veg. 984.*

Per. Baccae tres, uniloculares, ovato globosae, inferius rotundato trigonae, e castaneo rufescentes, punctis elevatis, callosis, pallidis conspersae. Cortex tenuis, subcoriaceus. Caro crassiuscula, fibrosa, a semine discreta, in vetustis fructibus, suberoso - coriacea, dura, inodora.

Rec. nullum. Semen fundo baccae late adnatum, ut ejus basis quasi derasa.

Sem. unicum, elliptico-sphaeroideum, glabrum, spadiceo - rufescens, aut testaceum; papilla exigua laterali, infra medium suae longitudinis notatum.

Int. crustaceum, processibus suis intra substantiam nuclei receptum, eidemque arctissime adnatum.

Alb. cartilagineum, durissimum, grosso modo ruminatum, ex aqueo - albicante & ferrugineo varium, in medio solidum.

Emb. conicus, subaduncus, candidissimus, lateralis.

*

a.) Ovaria immatura, a parte superiore spectata. b.) Eadem inversa, calyce & corolla persistentibus munita. c.) Bacca matura, integra. d.) Eadem verticaliter secta. e.) Ejusdem sectio transversalis. f.) Semen denudatum. g.) Albumen transverse sectum. h. h.) P[illegible] embryonem obtegens. i.) Embryo solutus.

Chamaeriphes minor. ibid.

Ex horto Carolsruhano.

Baccae cylindrico ovatae, Zizyphi baccis forma & magnitudine (a) aemulae, carnosae, glaberrimae, croceae aut fulvae. Culticula tenuissima. Caro mollis, etiam in vetusto fructu digitorum pressioni facile cedens, & tunc suboleosa, rancidum butyrum redolens, intus fibrosa (b), semini undique adnata. Semen brevius & rotundius, quam in praecedenti, duplici papilla (c) notatum: altera superiore, prorsus solida, altera inferiore, minore, embryonitega. Basis seminis derasa & omnia reliqua ut in praecedenti.

Hic fructus est ex Chamaeriphe, proprio suo polline foecundata, satis quidem a priori diversus, nec tamen pro diversae speciei foetu habendus.

Quid Chamaerops a Chamaeriphe distet? liquida docent Plinii verba, quando inquit: *Chamaeropi sunt myrtea circa caulem gemina folia & capitula graeculae rosae.* L. 26. sect. 27. & iterum — *illa etiam alio nomine dicitur Chamaedrys & latine Trixago.* L. 24. sect. 80.

XXXI.

XXXI. SAGUS. RUMPH.

Flores ſexu diſtincti in eodem caudice. Spatha univerſalis. Bacca ſupera, corticata ſquamis cartilagineis retrorſum imbricatis. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

SAGUS Palma-Pinus. Tab. 10. fig. 1.

Palma-pinus. LOB. *adverſ. p. 450.* DALECH. *hiſt. 1832.*

Exotici fructus aut arboris ramus, cum fructibus ſquamoſis. CLVS. *cur. poſter. 82. 84.*

Fructus peregrinus abiegnæ nuci perſimilis. Palma-pinus ſ. Conifera. BAUH. *hiſt. 1. p. 398.*

Palma conifera. IOHNST. *dendr. t. 48.*

Areca ſ. Fauſel. BESL. *mus. p. 22. t. 5.*

Tecotl. GREW. *muſ. p. 200.*

PER. Bacca ovato-oblonga, ſupra in mucronem ſubulatum producta, corticata, unilocularis, ſubtripollicaris. Cortex compoſitus ex ſquamis cartilagineis, nitidiſſimis, luteo-rufeſcentibus, medio ſulco longitudinali depreſſo notatis, ſubcordatis, per ſeries longitudinales a ſummo apice, ad imam baſin deductis & quaſi deorſum imbricatis. Caro craſſiuſcula, fungoſo coriacea, non fibroſa, intus quatuor aut quinque nervis confluentibus notata.

REC. nullum, præter nervos ſuperficiei internæ baccæ inſcriptos & cum ſemine cohærentes.

SEM. unicum, grande, ovato oblongum, utrinque acuminatum, rugis profundis & tuberculis inæqualibus varie confluentibus vermiculatum; faſcia glabriuſcula ſtriata a baſi ad embryonis ſedem adſcendente notatum; ſpadiceum.

INT. duplex: *exterius* furfuraceo-cruſtaceum, ſubraſile; *interius* oſſeum, nigricans, introrſum proceſſibus auctum, a nucleo non ſolubile.

ALB. cartilagineum, duriſſimum, ſubluteolum, ruminatum, ſolidum.

EMB. triquetro-pyramidalis, lacteo-albicans, medio ſeminis lateri horizontaliter immerſus.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum nervis nutritiis, ſeminis integumento externo annexis. d.) Semen ſolutum, a latere ſuo embryonifero ſpectatum. e.) Albuminis ſectio transverſalis, cum ſitu & magnitudine embryonis naturali. f. F.) Embryo juſtæ & auctæ magnitudinis.

Obſ. Affiniſſima Sagus eſt Rotangæ, ſed in hac omnes flores ſunt hermaphroditi, &, quantum ex iconibus ſuſpicor, embryo non lateralis ſed in baſi ſeminis collocatus.

XXXII. HYPHÆNE.

Flores .... Spatha .... Bacca ſupera unilocularis, monoſperma. Albumen in medio cavum. Embryo in vertice ſeminis!

HYPHÆNE coriacea. Tab. 10. fig. 2.

Palma-pinus coccifera, nucibus amplis pyriformibus, ſurculis velut in racemum rariorem appenſis PLUK. *phytogr. t. 300. f. 5.*

Nuci-dactylus. GREW. *mus. p. 204. t. 16. f. 1. 2. 3.*

PER. Bacca turbinata, ad alterum latus angulo prominulo carinata, unilocularis ferrugineo fuſca. Cuticula extima membranacea, tenuis, glabra. Cortex craſſus, coriaceo-fibroſus, totus miro artificio contextus e fibris corneis, tenaciſſimis: aliis longitudinalibus, craſſioribus, rectiuſculis; aliis vero transverſalibus, ad angulos rectos e prioribus oriundis, tenuioribus, implicatis & tandem in ſetas flexiles ſ. tomentum rigidiuſculum abeuntibus. Caro fungoſa, tenuis, apice & baſi cum cortice coalita, alibi vero diſcreta & in vetuſto fructu luteola ſ. helvola.

REC. nullum. Semen vertici baccæ late adnatum & ex eo pendulum.

SEM. unicum, grande, cylindrice globoſum, ex altero latere angulo obtuſo notatum, in vertice papilla depreſſiuſcula munitum, glabrum, fuſco ferrugineum.

INT. ſimplex, oſſeo cruſtaceum, nucleo pertinaciſſime adhærens.

ALB. cartilagineum, duriſſimum, album, ſtriis obſoletis, radiantibus ſubruminatum, in medio cavitate ſubcylindrica exſculptum.

EMB. conicus, lacteo albicans, ad verticem ſeminis poſitus.

a.) Bacca magnitudine naturali, ſed detracta ejus cuticula externa ut corticis fibroſus & tomentoſus contextus ſtatim appareat. b.) Eadem longitudinaliter aperta, nexum carnis cum cortice oſtendens. c. c.) Caro ſemen obtegens. d.) Semen denudatum. e.) Baccæ & ſeminis ſectio transverſalis, cum cavitate albuminis media. e. f.) Albuminis portio ſuperior verticaliter ſecta, ſitum embryonis exhibens. f. F.) Embryonis figura & magnitudo naturalis, ac aucta.

Ex dono amiciſſimi D. BERKHEY.

XXXIII. MUSA. LINN. *gen.* 1141.

Flores omnes hermaphroditi: ſummis, in ſpadice ſimpliciſſimo, abortivis. Spathæ partiales multifloræ. Corolla dipetala. Stam. ſex. Bacca infera polyſperma. Albumen farinoſum. Embryo verticilliformis.

MUSA ſapientum. Tab. 11. fig. 1.

Muſa alphurica ſeu Ceramica. RUMPH. *amb. 5. p. 138. t. 61. f. 3.*

Muſa Piſang Batu ſeu Bidji. RUMPH. *5. p. 132.*

β. *Muſa*

β. *Musa caudice maculato, fructu recto rotundo breviore odorato.* SLOAN. *jam.* 2. *p.* 147. EHRET *decad. t.* 21. 22. 23.)

Musa spadice nutante, floribus masculis deciduis. LINN. *syst. veg.* 902.

γ. *Musa.* RUMPH. *amb.* 5. *p.* 125. *t.* 60. LINN. *Mus. Cliff.* 1. *t.* 1. EHRET. *decad. t.* 18. 19. 20.

Musa spadice nutante, floribus masculis persistentibus. LINN. *syst. veg.* 902.

α — γ. *Musa fructu baccato uniloculari.*

PER. Bacca infera ovata, utrinque attenuata, obsolete hexagona, unilocularis. Caro mollis, succulenta, per maturitatem, secundum axis longitudinem, more cucumerum intus secedens & cavitate inani prædita, absque ullo dissepimentorum vestigio.

REC. nullum. Semina absque ordine in pulpa nidulantia.

SEM. plurima, subglobosa, rugose tuberculata, spadiceo-fusca, aut nigricantia: *umbilico* profundo, subinfundibuliformi.

INT. simplex, crustaceum, durum, nigricans, arcte nucleo adnatum, a parte umbilico opposita valde incrassatum, & obtuso processu intra albumen demersum; ad ipsum autem umbilicum, profundo foramine tubuloso pertusum.

ALB. candidissimum, friabile, subfarinosum, subglobosum, utrinque profunde umbilicatum & quasi ruminatum.

EMB. parvus, in medio albuminis locatus, lutescens, fungiformis: pileolo orbiculato, planiusculo, centrali; pedunculo subconico, crasso, brevi, versus umbilici foramen directo.

*

a.) Bacca exsiccata & vetustior, integra. b.) Eadem transversim secta. c.) Semina separata, magnitudine naturali. C.) Semen auctum, a parte sua verticali spectatum. D.) Ejusdem latus inferius s. umbilicale. E.) Sectio seminis verticalis, integumenti, albuminis, & embryonis formam atque situm ostendens. F. G.) Embryo a parte superiore, & H.) Idem a parte sua inferiore s. umbilicali spectatus.

MUSA troglodytarum. ibid.

Musa uranoscopos. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 137. *t.* 61.

Musa spadice erecto, spathis deciduis. LINN. *syst. veg.* 902.

Musa fructu baccato triloculari.

E collectione Banksiana.

Bacca columnaris (a) utrinque attenuata, sigmoideo curvata, sexangularis, coriaceo-carnosa, glaberrima, e viridi lutescens, trilocularis. Dissepimenta (b) membranacea, crassiuscula, prope axem confluentia & inter se connata. Semina numerosa, duplici serie in singulo loculamento digesta, axi fructus affixa, varie angulata & lapidum pavimenti adinstar, absque interjecta pulpa, sibi mutuo juncta, versus

versus umbilicum acuminata (c), glaberrima, ferruginea, aut nigricantia. Integumentum (D) duplex; exterius coriaceum, crassum; interius membranaceum, pallidum. Albumen ..... Embryo .....

Hæc omnino genuina est Ravenalæ. s. Heliconiæ species; quia autem maturum ejus fructum inspicere mihi non contigit, malui eam cum Musa relinquere, donec certiora de interna seminis fabrica patescant.

XXXIV. ANANAS. TOURN. *t. 426 — 428.* Bromelia. LINN. *gen. 395.*

Calyx tripartitus. Corolla tripetala. Stam. sex. Stylus simplex. Bacca infera, trilocularis. Semina nidulantia. Embryo curvatus.

ANANAS Pinguin. Tab. 11. fig. 2.

Ananas americana sylvestris altera minor. PLUK. *phyt. t. 258. f. 4.*

Pinguin. DILL. *hort. elth. 320. t. 240. f. 311.*

Bromelia foliis aculeatis, caule racemoso laxo terminatrici. LINN. *h. Cliff. 129.* EHRET. *decad. t. 51. non icon fructus.*

Bromelia foliis ciliato-spinosis mucronatis, racemo terminali. LINN. *syst. veg. 313.*

PER. Bacca infera, corticata, ovato-pyramidata, obsolete trigona, punctis elevatis confluentibus scabrata, trilocularis. Cortex crassus, suberoso carnosus, introrsum dissepimenta tria, membranacea, ad axem confluentia producens. Caro pulposo membranacea, in plures cellulas partiales divisa, aqueo-pallida.

REC. nullum. Semina intra proprias cellulas nidulantia, umbilicis versus axem baccæ directis.

SEM. plurima, ovato globosa, turgide lenticularia, ad umbilicum angustiora, in vertice tuberculo minimo fusco notata, glabra, nitida, e castaneo-ferruginea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

ALB. semini conforme, subfarinosum, duriusculum, candidissimum.

EMB. parvus, sublutescens, in basi albuminis locatus, teretiusculus, uncinatus. *Cotyl.* tereti acuminata. *Rad.* incrassata, subbulbosa.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum loculamentis pulpâ cellulosâ farctis. c.) Semina soluta. d.) Albumen transverse sectum. E.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus & insigniter auctus.

XXXV. HÆMANTHUS. Tourn. *t. 433.* Linn. *gen. 400.*

Involucrum terminale, multiflorum. Cor. ſexpartita. Stam. ſex. Styl. ſimplex. Bacca infera trilocularis. Semina ſolitaria. Embryo dimidio albumine brevior & in ejus baſi locatus.

Hæmanthus puniceus. Tab. II. fig. 3.

Hæmanthus colchici foliis, perianthio herbaceo. Dill. *h. elth. 167. t. 140. f. 2.* Ehret. *decad. t. 44.*

Hæmanthus foliis lanceolato-ovatis undulatis erectis. Linn. *ſyſt. veg. 316.*

Per. Bacca infera, obovata, carnoſa, coccinea, trilocularis. Caro mollis, tenuis. Diſſepimenta membranacea. Loculamenta plerumque inæqualia, unico majore fœcundo, & duobus minoribus ſterilibus, vel & plane obliteratis.

Rec. tuberculum minimum, carnoſum, in medio anguli loculamentorum interni.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, per maturitatem erectum, antea horizontale, ovatum, deorſum anguſtatum, obſolete triquetrum, pallidum.

Int. Simplex, membranaceum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, durum, album.

Emb. ſubcylindricus, utrinque rotundato-obtuſus, rectus, lacteo-albicans, dimidio albumine brevior, prope ſeminis umbilicum locatus.

*

a.) Bacca integra. b.) Ejus ſectio transverſalis, cum inſertione receptaculorum. c.) Semen ſeparatum, e majoribus. d.) Ejus ſectio transverſalis. e.) Albumen verticaliter ſectum, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus, modice auctus.

XXXVI. GLADIOLUS. Tourn. *t. 190.* Linn. *gen. 57.* Antholyza. Linn. *gen. 58.*

Spathæ bivalves. Corolla ſex fida, irregularis, incurva. Stam. tria. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis, trivalvis. Semina plura. Embryo dimidio albumine longior.

Gladiolus Cunonia. Tab. II. fig. 4.

Cunonia floribus ſeſſilibus, ſpathis maximis. Byttn. *hort. cun. 211. t. 1.*

Antholyza corollis ſubpapilionaceis: labii lobis duobus externis latioribus adſcendentibus. Linn. *ſyſt. veg. 87.*

Per. Capſula infera, membranacea, ovata, trigona, pallide albicans, trilocularis trivalvis. Diſſepimenta medio valvularum longitudinaliter adnata, inſertioni extus reſpondente linea depreſſa, e qua utrinque ſtriæ tenuiſſimæ, parallelæ, oblique deſcendentes; ſuperficiem valvularum exornant.

Rec. margo diſſepimentorum centralis, cui ſemina utrinque affixa.

Sem.

SEM. plurima, duplici ſerie longitudinali deorſum imbricata, obovata, bracteata ſ. lato margine membranaceo cincta, concava, ſpadicea.

INT. duplex: *exterius* tenue, in marginem ſeminis ampliatum; *interius* tenuiſſimum, rubro ferrugineum, nucleo arctiſſime adnatum.

ALB. globoſum, parvum, ſubcartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteo-albicans, dimidio albumine paulo longior, in ejusdem axi prope umbilicum locatus.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Seminis latus externum. d. D.) Ejusdem facies interna concava. e. E.) Albumen denudatum. F.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura Embryonis.

Antholyza LINN. commode Gladioli genus intrare poteſt.

XXXVII. BERMUDIANA. TOURN. *t. 208.* Siſyrinchium. LINN. *gen. 1017.*

Spatha diphylla. Corolla hexapetala, æqualis. Stam. tria. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis, trivalvis. Sem. plura. Embryo excentricus, curvatus.

BERMUDIANA graminea. Tab. II. fig. 5.

Bermudiana graminea, flore minore cæruleo. DILL. *h. elth. 49. t. 41. f. 49.*

Siſyrinchium caule foliisque ancipitibus. LINN. *ſp. pl. 1353.* SCHREB. *E. N. C. 1767. p. 341. t. 6. b.*

Siſyrinchium foliis enſiformibus enerviis. LINN. *ſyſt. veg. 820.*

PER. Capſula infera, ſubturbinata, rotundato trigona, a protuberantibus ſeminibus nodulosa, tribus ſulcis depreſſis exarata, nigro fuſca, trilocularis, trivalvis. Diſſepimenta medio valvularum inſerta.

REC. margo internus ſ. centralis diſſepimentorum, cui utrinque funiculi umbilicales, breviſſimi, inſerti.

SEM. plura. duodecim l. ſedecim in ſingulo loculamento, duplici ſerie poſita, globoſa, latere, quo ſe mutuo contingunt, foveola obſoleta notata, atra, minutiſſime puncticulata, aut rugoſula.

INT. duplex: *exterius* tenuiſſimum, diaphanum, pallidum; *interius* coriaceum, atrum, a nucleo vix ſeparabile.

ALB. ſemini conforme, granuloſo-cartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, leviter curvatus, lacteo albicans, dimidio albumine paulo longior, excentricus ſ. propius ad peripheriam locatus & ab axi ſeminis declinans.

a.) Cap-

a.) Capſula clauſa. b.) Eadem dehiſcens. c.) Ejusdem ſectio transverſalis. d.) Semina ſoluta. D.) Seminis latus externum. E.) Ejusdem latus internum foveola notatum. F.) Albumen verticaliter ſectum, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſolutus & auctus.

Si Moluccellæ, cur non & Bermudianæ nomen ferendum? idque eo magis, quod monente Theophrasto: *peculiare ſiſyrinchio datum, ut una radix primo augeatur hyeme, tum ineunte vere, quod in imo excrevit contrahatur, ſupernumque creſcat, quod manditur.* hiſt. L. 7. c. 13. Plin. L. 19. ſect. 30. Hæc veteris ſiſyrinchii monumenta, non deberent præpoſtere uſurpato ejus nomine, deleri.

XXXVIII. HYPOXIS. Linn. *gen. 417.*

Calyx nullus, aut gluma bivalvis. Corolla ſexpartita, perſiſtens. Stam. ſex. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis, evalvis, baſi anguſtior. Semina pauca. Embryo rectus, longitudine dimidii albuminis.

Hypoxis Fabricia. Tab. ɪɪ. fig. 6.

Hypoxis (villoſa) foliis lineari enſiformibus villoſis, ſtigmate ſimplici trigono acuto. Linn. *ſuppl. 198. ſyſt. veg. 326.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula infera, parva, ſubclavata, a protuberantibus ſeminibus noduloſa, villoſa, membranacea, tenuiſſima, trilocularis, evalvis, coronata corolla perſiſtente, extus herbacea & villoſa, intus glabra, colorata. Diſſepimenta tenuiſſima, axi & parietibus capſulæ affixa.

Rec. nullum. Semina interno loculamentorum angulo, ſimplici ſerie affixa.

Sem. duo, aut tria in ſingulo loculamento, ſubgloboſa, atra, parva, punctis minutiſſimis, elevatis, ſubſcabrata.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, craſſiusculum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza fuſca in vertice notatum.

Alb. carnoſum, molle, ſubfriabile, albicans, ſemipellucidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, longitudine circiter dimidii albuminis, prope umbilicum in axi ſeminis poſitus.

a. A.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c. C.) Semina ſeparata. D.) Albumen longitudinaliter ſectum cum ſitu & figura embryonis.

XXXIX. ZINGIBER. Offic. Amomum. Linn. *gen. 2.*

Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. ſimplex. Capſula baccata, infera, trilocularis. Semina in pulpa nidulantia. Embryo vitelli vagina incluſus.

ZINGIBER Meleguetta. Tab. 12. fig. 1.

Melegetta. LOB. *advers. p. 445.* BAUH. *hist. 2. p. 204.*

Cardamomum majus. BESL. *mus. p. 14. t. 4. f. prima.*

Fructus cajeputi. TREW. *Commerc. lit. nor. 1737. p. 132. t. 1. f. 9. 10. 11. & pag. 164. t. 2. f. 6. 7. 8.*

Cardamomum majus. s. Grana paradisi. BLAKW. *herb. t. 385. f. 4. 5. 6. & t. 584. f. 9. 10. 11. 12.*

Amomum angustifolium. Grand Cardamome de Madagascar. SONNERAT. *voyag. ind. orient. Vol. 2. p. 242. t. 137.*

Ex dono Dn. LANGII Pharmacop. Stuttgardiensis.

PER. Capsula squamis floralibus maximis in strobilum convergentibus excepta, ovato oblonga, collo noduloso rostrata atque persistente corolla terminata, obsolete trigona, substriata, sordide rufescens, trilocularis, evalvis. Dissepimenta membranacea. Loculamenta farcta substantia spongiosa in cellulas pro seminibus divisâ.

REC. nullum, præter pulpam exaridam, in qua semina vario situ nidulantur.

SEM. numerosa, ovato-globosa, varie angulata, lævigata, nitida, plumbea, livida, aut glauca, ad basin profundo umbilico exsculpta, & albicante margine subtumido terminata.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* tenuissimum, ferrugineo-nigricans, arctissime nucleo adnatum.

ALB. semini conforme, candidissimum, farinosum, aromaticum.

VIT. carnosus, infundibuliformis, lutescens, grate aromaticus, in medio albuminis locatus, totum embryonem, solo ejus apice excepto, vaginans.

EMB. oblongus, lacteo albicans. *Cotyledon* lineari-oblonga, modice curvata, carnosa, obesula. *Rad.* attenuata, teretiuscula, versus umbilicum directa.

*

a.) Strobilus ex squamis floralibus, ovatis, parallele striatis, capsulam cingentibus, magnitudine naturali. b.) Capsula denudata. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Pulpæ fungosæ pars, cum seminibus in situ naturali. e) Semina soluta. f. F.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ Vitelli intra albumen. G.) Vitellus solutus & insigniter auctus, cum embryone sibi incluso. H.) Embryo denudatus, valde auctus.

ZINGIBER sylvestre. ibid.

Cardamomum zeylanicum sylvestre, aquaticum, acre, sapore calami aromatici. HERM. *mus. zeyl. 96.* BURM. *fl. zeyl. 54?*

E collect sem. hort. lugdb. cum nomine Lanquas.

Capsula pyramidata (a. *sed male situs in icone inversus*), compresse trigona, floris reliquiis lanceolatis reflexis coronata, sordide cinerea, & fibris abruptis longitudinalibus

bus ſtriata, coriacea, trilocularis, trivalvis (b). Diſſepimenta membranacea, medio valvularum (c) adnata. Caro per maturitatem fere evaneſcens & quaſi in gluten induratum converſa, ſemina obvolvens. Semina (d. D.) numeroſa, ovata ac angulata, ferrugineo-fuſca, ſuperficie inæquabili, vix tamen punċticulata. Integumentum ſimplex, arċtiſſime adnatum. Albumen (E. f. F.) candidiſſimum, farinoſum. Vitellus (E. F.) in medio albuminis locatus, ovato oblongus, carnoſus, luteolus, ſicuti albumen vix, aut parum aromaticus. Embryo (G. *in vitello longitudinaliter ſecto*) teretiuſculus, rectus, albicans.

Non poteſt eſſe fructus Lanquas, cui ſecundum Rumphium bacca l. capſula ſit globoſa & ſemipollicaris.

Zingiber nigrum. ibid.

Cardamomum zeylanicum, fructu rotundo nigro, in caulium ſummitate. Herm. *parad. bat. 320.* Burm. *fl. zeyl. 54.*

Allow & *Alughas.* zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca ovato globoſa (a) corollæ baſi infundibuliformi coronata, nitida, glabra, aut obſolete ſtriata, atra, ſubunilocularis. Cortex pergameus, tenuis, intus tribus ſulcis prominulis (b.), loco diſſepimentorum, inſcriptus. Caro fungoſa (b. c. d.) albicans, in tres lobos, vaſis (d.) inter ſe connexos, diviſibilis. Semina in ſingulo lobo ſex ad decem, nidulantia (c), ſubgloboſa, l. angulata, rugoſula, fuſca aut nigricantia. Albumen (F.) candidiſſimum, fragrantiſſimum, farinoſum. Vitellus (F. G.) carnoſus, gratiſſime aromaticus, verticilliformis. Embryonis cotyledon (F. G. H.) ovato-lanceolata, craſſa, carnoſa, ſuperne inflexa. Rad. teretiuſcula umbilico obverſa.

Obſ. Cum huic vera bacca ſit & nulla ſeptis diſtincta loculamenta, Alpiniæ & Globbæ videtur proxima.

Zingiber Enſal. ibid.

Cardamomum cum ſiliquis ſ. thecis longis. Bauh. *hiſt. 2. p. 205.*

Cardamomum medium. Besl. *mus. p. 14. t. 4. f. 2.*

Cardamomum majus. Blakw. *herb. t. 584. f. 14 — 21.*

Cardamomum Enſal dictum. Herm. *mus. zeyl, 66.* Burm. *fl. zeyl. 54.*

E collect. ſem. hort. lugdb.

Capſula oblonga (a), pyramidata, triquetra, longitudinaliter ſulcata, coriacea, trilocularis (b). trivalvis. Pulpa (c) ſpongioſa, tenuis. Semina (d. D.) irregulariter angulata, rugoſo-tuberculata, ſpadicea, hinc (d. D) gibba, inde (e) ſulco longitudinali exarata, & inferne (F) profundo umbilico exſculpta. Albumen (F) farinoſum, candidiſſimum, aromaticum. Vitellus ..... Embryo ......

Zingiber minus. ibid.

Cardamomum cum ſiliquis ſ. thecis brevibus. Bauh. *hiſt. 2. p. 205.*

Cardamomum minus. Besl. *mus. 14. t. 4. f. 3.*

Elettari II. Rheed. *mal. II. p. 9. t. 6.* Blakw. *herb. t. 385. f. 1. 2. 3. & t. 584. f. 2 — 7. & t. 371?*

Capſula ſubgloboſa (a), triſulca, obtuſe mucronata, ſtriata, coriacea, rufeſcenti-ſtraminea, trilocularis (b), evalvis. Diſſepimenta membranacea (c) cum pulpa ſpongioſa ſemina obtegente, cohærentia. Semina depreſſiuſcula (d), pyramidato angulata, inſtar lapidum pavimenti ſibi mutuo juncta (c), ſordide rufeſcentia, ſuperficie inæquabili, vix tamen rugoſa. Albumen (E) candidiſſimum, farinoſum, aromaticum. Vitellus (E. F) turbinatus, carnoſus, luteſcens. Embryo (F.) lanceolatus, craſſus, ſigmoideo curvatus.

XL. ALPINIA. Plum. *gen. t. 3.* Linn. *gen. 4.*

Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. ſimplex. Capſula baccata, infera, unilocularis, evalvis. Semina receptaculo centrali affixa. Embryo vagina vitellina veſtitus.

Alpinia racemoſa (caribæa in ic.) Tab. 12. fig. 2.

Alpinia racemoſa alba, cannacori foliis. Plum. *ic. t. 20.*

Alpinia. Linn. *ſyſt. veg. 51.*

Per. Capſula baccata, ovato globoſa, corollæ baſi perſiſtente umbonata, ſtriata, obſolete trigona, coriacea, ſordide nigricans, unilocularis, preſſione trifariam dehiſcens. Valvulæ intus furfuraceo ſcrupoſæ, absque veſtigio diſſepimenti. Pulpa in maturo fructu nulla, nec ſemina ullo modo involuta.

Rec. ſubſtantia celluloſa, axem fructus efficiens, cui ſemina affixa.

Sem. plura, ad triginta, gigartoideo-globoſa, angulata, in umbilicum amplum turgidulum deſinentia, lævigata, lucida, helvola l. luteſcenti-ſpadicea.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, ferrugineo fuſcum, a nucleo non ſolubile.

Alb. candidiſſimum, farinoſum, umbilici profundo canali exſculptum, remiſſe aromaticum.

Vit. globoſus, carnoſus, luteolus, foramine in vertice pertuſus, ex quo embryo aliquantulum prominet.

Emb. ſubclavatus, ſigmoideo-curvatus, albicans. *Cotyledon* craſſa, ſublanceolata, apice denudata. *Radic.* teretiuſcula, vitello immerſa, centripeta.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta, cum ſeminibus axi affixis. c.) Semina ſoluta. D.) Seminis ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura albuminis atque vitelli. E.) Vitellus verticaliter ſectus, cum embryone denudato.

Alpinia jamaicenſis. ibid.

Ex herbario Bankſiano.

Capſula

Capſula ovata (a), longo corollæ infundibulo coronata, obſoletiſſime trigona, parce & elevato ſtriata, chartacea, atra, unilocularis (b), evalvis, vix phaſeolo mediocri major. Pulpa per maturitatem exareſcens in membranulas tenuiſſimas, ſeminibus, absque diſſepimenti veſtigio, interpoſitas. Semina (c) pauca, quinque l. ſex, pro capſulæ modulo, grandiuſcula, ovata, angulata, amplo umbilico perforata, ruſeſcenti-ſpadicea, non nitida. Albumen (D) farinoſum, candidiſſimum, inodorum. Vitellus (D. E.) caudato globoſus, carnoſus, luteolus. Embryo (E. *in vitello longitudinaliter aperto.*) rectus; teretiusculus, verſus umbilicum attenuatus.

XLI. CANNA. Linn. *gen.* 1. Cannacorus. Tourn. t. 192.

Calyx triphyllus, perſiſtens. Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis. Semina receptaculo centrali affixa. Albumen cartilagineum.

Canna indica. Tab. 12. fig. 3.

Gladiolus indicus. Cam. *epit.* 731.

Canna indica. Besl. *hort. Eyſt. Aut. II. t.* 1. 2. Rivin. *monop. t.* 111. 112.

Canna foliis ovatis utrinque acuminatis nervoſis. Linn. *ſyſt. veg.* 50.

Per. Capſula infera, membranacea, ovata, interdum ſubturbinata, gibba, triſulca, extus ſpinis mollibus ſcabrata, intus ſtriis elevatis areolata, ſubdiaphana, trilocularis, trivalvis. Diſſepimenta tenuiſſima, medio valvularum & axi inſerta.

Rec. axis capſulæ ſpongioſus & villoſus, cui ſemina horizontaliter affixa.

Sem. pauca, vix quina in ſingulo loculamento, grandiuſcula; globoſa, glabra, nigricantia, aut teſtaceo-fuſca.

Int. ſimplex, coriaceum, nucleo arctiſſime adnatum, umbilici canalem vagina inveſtiens.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, duriſſimum, album.

Emb. oblongus, cavitati albuminis reſpondens, lacteo albicans. *Cotyledon* ſublanceolata, craſſa, carnoſa, ſubinflexa. *Radic.* teretiuscula, baſi incurva, centripeta.

*

a.) Capſula matura, ſcabra. b.) Eadem transverſe ſecta, & delapſis ſponte aculeolis, in areolas quadratas diſpartita. c.) Semen ſeparatum. d.) Idem verticaliter diſſectum; ex altera parte albuminis cavitatem & ex altera embryonem naturali magnitudine intra iſtam locatum oſtendens. E.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

XLII. HYACINTHUS Tourn. t. 180. Linn. *gen.* 427.

Calyx nullus. Corolla campanulata: pori tres melliferi juxta ovarium. Stam. ſex. Styl. ſimplex. Capſula ſupera, trilocularis. Semina numeroſa. Embryo longitudine albuminis, rectus.

Hyacinthus

Hyacinthus ſerotinus. Tab. 12. fig. 4.

Hyacinthus obſoleti coloris, hiſpanicus, ſerotinus. Clus. *hiſt. 1. p. 177. 178.*

Hyacinthus ſerotinus maximus. Besl. *hort. Eyſt. Vern. II. t. 16. f. 1.*

Hyacinthus petalis exterioribus ſubdiſtinctis, interioribus coadunatis. Linn. *ſyſt. veg. 335.*

Per. Capſula ſupera, globoſe trigona, baſi in brevem pedunculum conicum producta, coriaceo cruſtacea, trilocularis, trivalvis, apice tantum dehiſcens.

Rec. margo internus diſſepimentorum, cui ſemina ſimplici ſerie longitudinali affixa.

Sem. decem circiter in ſingulo loculamento, ſuborbiculata, bracteata, utrinque plana, margine retuſo cincta, atra, ſubſplendentia.

Int. duplex: *exterius* papyraceum, tenue, aridum, nucleo multo latius, eidemque arcte adhærens; *interius* tenuiſſimum, pallidum.

Alb. ſemine anguſtius, obovatum, plano-compreſſum, tenue, ſubcartilagineum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, rectus, linearis, compreſſus, lacteo albus, longitudine fere albuminis.

*

a.) Capſula dehiſcens. b.) Valvula ſeparata, diſſepimenti margine ſeminifero. c.) Semina ſeparata. d.) Albumen ſemine anguſtius denudatum. D.) Albumen diſſectum, cum ſitu embryonis. E.) Embryo ſolutus & inſigniter auctus.

XLIII. IRIS. Tourn. t. 186-187. Linn. *gen.* 59.

Corolla ſexpartita: petalis alternis reflexis, alternis conniventibus erectis. Stam. tria. Stigmata petaliformia. Capſula infera, trilocularis. Semina numeroſa, horizontalia. Embryo dimidio albumine brevior.

Iris ſibirica. Tab. 13. fig. 1.

Iris anguſtifolia II. Clus. *hiſt. 1. p. 227.*

Iris foliis linearibus, caule ſubnudo, petalis reflexis imberbibus venoſis, tubarum arcu acuminato. Hall. *hiſt. 2. n. 1259.*

Iris imberbis, foliis linearibus, ſcapo ſubtrifloro tereti, germinibus trigonis. Thunb. *diſſ. n. 33.* Linn. *ſyſt. veg. 91.*

Icon. Jacq. *auſtr. t. 3.*

Per. Capſula infera, ovato oblonga, trigona, in ſingulo latere nervo medio prominulo ſuperne bifido inſcripta, coriacea, trilocularis, trivalvis.

Rec. margo interior diſſepimentorum, cui ſemina utrinque duplici ſerie longitudinali affixa.

Sem.

SEM. numeroſa, horizontalia, depreſſa, utrinque plana, ſemilunata ſ. altero margine recto, altero ſemicirculari circumſcripta, ruffo-ferruginea.

INT. duplex: *exterius* ſpongioſum, nucleo latius; *interius* arachnoideum, arcte adnatum.

ALB. ſemicirculare, compreſſum, ſemine anguſtius, carnoſum, durum, ſubdiaphanum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiuſculus, rectus, ad umbilicum locatus, dimidio albumine paulo brevior, lacteo albus.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem apice dehiſcens, ſitum ſeminum oſtendens. c.) Semen ſeparatum. d.) Ejuſdem ſectio transverſalis. e.) Albumen denudatum. f.) ſectio ſeminis horizontalis, cum ſitu & magnitudine embryonis naturali. G.) Embryo ſeparatus & auctus.

IRIS perſica. ibid.

Iris perſica bulboſa variegata præcox. DODART. *mem. edit. germ. 305. t. 18.*

Iris imberbis, foliis linearibus planis, ſcapo unifloro, petalis alternis brevioribus. THUNB. *diſſ. n. 27.* LINN. *ſyſt. veg. 91.*

Capſula oblonga (a), triſulca, rotundato trigona (b), a protuberantibus ſeminibus noduloſa, chartacea, alba. Semina (c. C.) ſubgloboſa, utrinque in brevem mucronem producta, rugoſe tuberculata, ferrugineo luteſcentia. Integ. exterius membranaceo ſpongioſum. Albumen obovato globoſum, in vertice (D) tuberculo chalazino nigro notatum, ſubcartilagineum, album. Embryo (E. F.) teretiuſculus, rectus, vix dimidii albuminis longitudine (E.), lacteo albus.

XLIV. MORÆA. LINN. *gen.* 60.

Omnia Iridis, præter petala tria interiora patentia.

MORÆA juncea. Tab. 13. fig. 2.

Moræa ſpatha biflora, foliis ſubulatis. MILL. *dict.*

Moræa foliis ſubulatis. LINN. *ſp. pl. 59.*

Iris (plumaria) barbata, foliis linearibus, ſcapo multifloro, ſtigmatibus ſetaceo multifidis. LINN. *ſyſt. veg. 89.* THUNB. *diſſ. n. 16.*

PER. Capſula infera, ovata, ſemipollicaris, rotundato trigona, triſulca, ad ſemina noduloſa, chartacea, alba, trilocularis, trivalvis.

REC. margo centralis, diſſepimentorum, cui ſemina duplici ſerie affixa.

SEM. plura, octo ad duodecim in ſingulo loculamento, ſubgloboſa, verſus umbilicum acuminata, glabra, rufeſcenti ferruginea.

INT. duplex, utrumque membranaceum, arcte adnatum.

ALB. ſemini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB.

Emb. monocotyledoneus, cylindricus, rectus, dimidio albumine brevior, lacteo-albus.

*

a.) Capsula dehiscens. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Semina separata. D.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis. E.) Embryo solutus.

Moræa irioides. ibid.

Moræa foliis ensiformibus. Linn. *syst. edit. 13. p. 79.*

Moræa foliis gladiatis. Linn. *syst. veg. edit. 14. p. 93.*

Capsula oblonga. (f.), obsolete trigona, coriacea, nigro fusca, tenuissime striata. Semina numerosa, varie angulata (g.), in universum tamen depressa, lateribus duobus planis, reliquis secundum loculamentorum parietes curvatis; ceterum crassa, nigro fusca, punctis confluentibus conspersa. Integum. exterius papyraceum, aridum, tenuissimum; interius fungosum crassiusculum (H.), ut semina arido baccata sint, sicut Ireos *spuriæ & gramineæ.* Albumen semine angustius (H.), carnosum, durum, aqueo-pallidum. Embryo (H. I.) teretiusculus, leviter incurvatus, lacteus.

Obs. Genus nimis artificiale, rectius partim cum Iride, & partim cum Ixia misceretur.

XLV. IXIA. Linn. *gen.* 56.

Corolla hexapetala patens. Stam. tria. Stigmata tria simplicia. Capsula infera. Semina baccata. Embryo dimidio albumine longior.

Ixia. chinensis. Tab. 13. fig. 3.

Bermudiana radice carnosa, floribus maculatis, seminibus pulpa obductis. Amm. *Comment. petrop. XI. p. 308. t. 7.*

Ixia foliis ensiformibus, floribus remotis. Ehret. *decad. t. 52.*

Ixia foliis ensiformibus, floribus remotis, pedunculatis, panicula dichotoma. Linn. *sp. pl. 52.*

Moræa caule compresso, foliis ensiformibus, panicula dichotoma, floribus pedunculatis. Linn. *syst. veg. 93.*

Per. Capsula infera, ovata, versus basin coarctata, rotundato trigona, coriacea, trilocularis, trivalvis.

Rec. subulatum, triquetrum, per maturitatem liberum, cujus angulis semina duplici, in singulo loculamento, serie affixa.

Sem. plura, sex ad decem in quolibet loculamento, sphærica, glabra, atra, nitida, baccata.

Int. triplex: *extimum* membranaceum; *medium* pulposum, molle; *intimum* arachnoideum, fuscum, arctissime nucleo adnatum.

Alb.

Alb. sphæricum, in vertice tuberculo minimo chalazino notatum, carnosum, durum, album.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, dimidio albumine paulo longior, in axi seminis prope umbilicum locatus, lacteo-albus.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem per medium secta. c.) Eadem dehiscens, cum situ & figura receptaculi, d.) Semen solutum. e.) Idem, ad medium usque carne sua exutum. f.) Albumen denudatum. g.) Idem longitudinaliter dissectum cum situ & figura embryonis.

XLVI. ALSTROEMERIA. Linn. *gen.* 432.

Corolla hexapetala, subbilabiata. Stam. sex. declinata: Styl. simplex. Capsula infera, costata, globosa. Semina plura. Embryo dimidio albumine brevior.

Alstroemeria peregrina. Tab. 13. fig. 4.

Hemerocallis floribus purpurascentibus maculatis. Feuvill. *peruv. 2. p. 711. t. 5.*

Alstrœmeria caule erecto. Linn. *amœn. VI. p. 247. c. ic.*

Alstrœmeria caule erecto, corollis campanulatis rectis, foliis lineari lanceolatis sessilibus. Linn. *syst. veg. 338.*

Icon. Jacq. *hort. t. 50.*

Per. Capsula infera, sphærica, costis sex, inferne crassioribus angulatis, suberosis, sursum vero attenuatis, submembranaceis & prope apicem fere evanescentibus stipata, stylo pyramidato triquetro terminata, trilocularis, trivalvis: Valvulis nisu elastico, a basi dehiscentibus.

Rec. columnare, cum dissepimentis connatum, per maturitatem trifariam dehiscens, undique bre[illegible]us funiculis umbilicalibus stipatum.

Sem. plura, octo ad duodecim in singulo loculamento, absque ordine posita, subglobosa, obtuso in vertice tuberculo umbonata, rugis scabrata, e fusco rufescentia.

Int. duplex, utrumque membranaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. semini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, dimidio albumine brevior, in axi ad umbilicum seminis locatus, lacteo-albus.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Semina soluta. D.) Semen a vertice, E.) idem a basi sua spectatum. F.) Albumen verticaliter sectum, cum situ embryonis. G.) Embryo solutus.

XLVII. BULBINE.

Corolla infundibuliformis, sexpartita: laciniis apice non uncinatis. Stam. sex. Styl. simplex. Capsula infera, membranacea, inflata, evalvis. Semina triquetra: angulis membranaceis. Embryo dimidio albumine brevior.

Bulbine asiatica. Tab. 13. fig. 5.

Belutta pola-taly. Rheed. *mal. 11. p. 75. t. 38.*

Lilium zeylanicum bulbiferum & umbelliferum. Herm. *hort. lugdb. 683.*

Crinum foliis carinatis. Linn. *syst. veg. 318.*

Per. Capsula infera, grandis, subglobosa, gibba, obsoletissime trigona, membranacea, inflata, tenuissima, transparens, trilocularis, evalvis, a germinantibus seminibus demum irregulariter rumpenda.

Rec. axis fructus triqueter, cui semina duplici serie, funiculis propriis umbilicalibus affixa.

Sem. plurima, ante plenam maturitatem triangula, subcompressa, deinde ventricose triquetra, striata, rufescenti spadicea; angulis membrana pallida, undulata marginatis.

Int. duplex: *exterius* coriaceo-spongiosum, crassum, nucleo latius; *interius* membranaceum, tenue, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, sed angustius, carnosum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus, prope umbilicum locatus, citissime in traducem teretem bulbiferum excrescens, ut sæpissime capsula matura bulbillis germinantibus, loco seminum, repleta sit.

*

a.) Capsula integra magnitudine naturali. b.) Eadem transverse secta. c.) Semina immatura seu abortiva. d.) Semen foecundum. e.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis. f.) Bulbus intra pericarpium germinans, cum adhærente sibi per traducis funiculum, vacuâ seminis testâ.

Magis adhuc hæc a Crino differt, quam Alstroemeria ab Hemerocallide: nam Crino capsula est supera, prismatica, trivalvis; & semina parvula, sursum imbricata, ala membranacea, sicut in Pino, terminata.

XLVIII. RAIANIA. Linn. *gen.* 1121.

Flores sexu distincti, in separatis truncis. Mas. cal. sexpartitus. Cor. nulla. Stam. sex. Fem. ut in mare. Ovarium inferum triloculare. Semen maturum unicum, ovarii tunica corticatum, unialatum.

Rajania cordata. Tab. 14. fig. 1.

Janraja scandens, folio tamni. Plum. *ic. 155. f. 1.*

Rajania foliis cordatis septemnerviis. Linn. *syst. veg. 888.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula infera, pergamea, trilocularis, evalvis: Loculamentis duobus sterilibus, subobliteratis, apterygiis; tertio fertili, compresso, in alam membranaceam, sphærice

rice trigonam, maximam producto. Color fericeo fulvus. Superficies alæ, ex fede feminis, radiatim ftriata.

Rec. nullum: femen angulo anteriori loculamenti, infra floris exortum, affixum.

Sem. unicum, fubellipticum, compreffum, glabrum, fplendens, faturate caftaneum.

Int. membranaceum, fimplex, tenuiffimum.

Alb. femini conforme, fubcartilagineum, flexile, albicans, quafi ex duabus laminis ad peripheriam inter fe conferruminatis conflatum, intus ampla cavitate compreffa donatum.

Emb. minutulus, fubovatus, compreffus, ad angulum feminis umbilicalem locatus, fublutefcens.

a.) Capfula integra, magnitudine naturali. B.) Eadem truncata & magnitudine aucta, cum tribus fuis loculamentis. c.) Eadem longitudinaliter fiffa. d.) Semen in fitu naturali. e.) Idem folutum & ab altero latere fpectatum. f.) Ejus fectio transverfalis, ut craffities appareat. g.) Albumen longitudinaliter fectum, cum embryone in fitu naturali. h.H.) Embryo magnitudine naturali & aucta.

Ab æftu folis, plana capfulæ forma fæpe in concavam mutatur, hinc bullatæ illæ fructus figuræ in iconibus Plumieri, & ex his quoque obfcura ejus defcriptio in Linnæi generibus.

XLIX. TACCA. Linn. *gen.* 1394.

Calyx monophyllus, fexfidus: laciniis oblongis conniventibus. Petala fex, bafi laciniarum calycis inferta, galeato fornicata: labio galeæ emarginato, bilobo. Antheræ oblongæ, fornici petalorum intus affixæ, apice fuo deorfum fpectantes. Styl. unicus, brevis, rectus, craffus. Stigma orbiculatum, ftellatum: radiis fex obtufiusculis, fupra convexis. Bacca infera, unilocularis. Semina parietalia. Ex fchedis b. Solandri.

Tacca pinnatifolia. Tab. 14. fig. 2.

Katu-fchena. Rheed. *mal. 11. p. 41. t. 21.*

Tacca littorea & fativa. Rumph. *amb. 5. p. 324. 328. t. 112. 114.*

Leontopetaloides. Amman. *Comm. petrop. 1736. Vol. VIII. p. 211. t. 13.*

Tacca pinnatifida. Forst. *gen. n. 35.* Linn. *fyft. veg. 455.*

Ex herbario Bankfiano.

Per. Bacca membranacea, toto flore perfiftente coronata, fubglobofa, nervis fex elevatis coftata, unilocularis, aqueo pulpofa.

Rec. nullum: femina parietibus baccæ undique affixa.

Sem. plura, grandiuscula, fubovata, a mutua preffione varie angulata, longitudinaliter ftriata, pallide rufescentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. minutulus, ovato globosus, lacteo-albicans, in basi albuminis prope umbilicum positus.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum situ seminum naturali. c.) Semina soluta. D.) Semen longitudinaliter apertum, cum albumine integro. E.) Albumen verticaliter sectum, cum situ embryonis naturali. F.) Embryo solutus & auctus. G.) Floris explicati figura naturali major. H.) Foliolum calycinum insigniter auctum, cum petalo basi ejus inserto.

De antherarum numero haud satis certus sum, cum in meo specimine deficiant omnes; at sex tantum numerasse videtur Solander, qui etiam petala pro filamentis cucullatis habuit. De numero stylorum dubium plane nullum est, unicum duntaxat, & stigma, quale supra descriptum, coram video.

L. TRICHOPVS.

Flos superus..... Capsula membranacea, trialata, longissime pedunculata. Semina rimis profundis cæsa.

Trichopus zeylanicus. Tab. 14. fig. 3.

Bempul. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdbat.

Per. Capsula infera, membranacea tenuissima, ovata, trilocularis, evalvis, triquetra; angulis margine membranaceo undulato auctis, lateribus vero planiusculis, lineâ mediâ depressâ inscriptis; basi desinens in pedunculum longissimum, ex triquetro principio, in setaceum finem attenuatum. Dissepimenta tenuissima, e mediis capsulæ lateribus oriunda.

Rec. nullum: semina ope substantiæ pulposæ dissepimentis affixa.

Sem. in singulo loculamento duo, oblonga, triquetra, hinc gibba, inde sulco longitudinali tereti exsculpta & transversalibus rimis irregulariter undique incisa, ferruginea.

Int. simplex, membranaceum, arctissime nucleo adnatum.

Alb. semini conforme, & intus quoque rima longitudinali incisum, cartilagineum, durum, pallidum.

Emb. monocotyledoneus, minutissimus, in infima albuminis parte, formâ puncti medullaris lactei hærens.

*

a.) Capsula integra, floris reliquiis coronata. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Loculamenta duo aperta, altero vacuo, altero semina in situ naturali exhibente. d.) Semina separata. E. E.) Eadem aucta, rimis varie incisa. F.) Semen transverse sectum, & a latere, quod sulco longitudinali inscriptum, spectatum. G.) Albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis.

Nonnullam

Nonnullam cum Commelinis similitudinem habere videtur; sed capsulæ situs, diversissimum declarat plantæ genus, cujus in scriptoribus vestigium nullum reperio.

LI. ARISTOLOCHIA. Tourn. t. 71. Linn. *gen.* 1022.

Calyx nullus. Cor. monopetala, ligulata, integra. Stam. sex. Styl. sex. Capsula infera sexlocularis. Semina compressa, horizontali incumbentia, interno loculamentorum angulo affixa.

Aristolochia indica. Tab. 14. fig. 4.

Carelu-vagon. Rheed. *mal. 8. p. 48. t. 25.*

Aristolochia foliis cordatis acutiusculis, caule volubili, pedunculis multifloris. Linn. *syst. veg. 824.*

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Capsula infera, elliptico-turbinata, basi in pedunculum desinens & ex eo, nervis sex, prominulis ac medium valvularum dorsum percurrentibus, striata, sexlocularis, sexpartibilis: segmentis triquetris, clausis, unilocularibus, a basi dehiscentibus, & e nervis pedunculi communis pendentibus.

Rec. nullum: semina angulo centrali loculamentorum affixa & sibi mutuo horizontaliter incumbentia.

Sem. numerosa, rotunde triangula, plano-compressa, margine membranaceo, albicante, striato cincta; hinc punctis elevatis scabra & fusca macula cordatâ inscripta; inde fungosa epiphysi alba, oblonga, didyma & inferiori seminis paginæ arcte adhærenti, munita. Odor etiam in vetustis seminibus grate aromaticus.

Int. duplex: *exterius* subcoriaceum, in marginem seminis ampliatum, spadiceum; *interius* arachnoideum, arctissime nucleo adnatum, rufescens.

Alb. cordiforme, semine angustius, compressum, subcartilagineum, album.

Emb. minutulus, ovato globosus, lacteus, in extremitate albuminis umbilicali locatus.

a.) Capsula integra. b.) Eadem a basi dehiscens. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Seminis latus superius. e.) Ejusdem pars inferior. F.) sectio seminis transversalis, in qua: π) marginem membranaceum, ϱ) corpus ipsum seminis, & σ) fungosam epiphysin denotant. G.) Semen longitudinaliter dissectum, albuminis figuram & embryonis situm exhibens. H.) Embryo solutus & insigniter auctus.

Aristolochia *Clematitis.*

Aristolochia Clematitis. Blakw. *herb. t. 255.*

Aristolochia foliis cordatis, caule erecto, floribus axillaribus confertis. Linn. *syst. veg. 825.* Hall. *hist. 1. n. 1029.*

Capsula globosa, lineis sex pallidis ad dissepimentorum sedem sæpius notata. Dissepimenta membranacea, tenuissima, non bipartibilia. Semina plana, triangula, superne

ſuperne tuberculato ſcabra, ferruginea, non marginata; inferne ſtipata membrana alba, tenui, figura & magnitudine ipſius ſeminis, ejusdemque mediæ coſtæ longitudinaliter affixa.

LII. SERAPIAS. Linn. *gen.* 1012. Helleborine. Tourn. t. 250.

Petala ſex: horum quinque in galeæ ſpeciem conjuncta; ſextum vero patulum, vario in variis modo figuratum. Antheræ geminæ, absque filamentis fungoſæ columnæ ſemicylindricæ inſertæ. Capſula infera, unilocularis, trivalvis, feneſtrata. Semina ſcobiformia.

Serapias Helleborine. Tab. 14. fig. 5.

Epipactis ſ. Helleborine. Cam. *epit. 889.*

Epipactis foliis amplexicaulibus ovato-lanceolatis, labello lanceolato. Hall. *hiſt. 2. n. 1297.*

Serapias (latifolia) bulbis fibroſis, foliis ovatis amplexicaulibus, floribus pendulis, Linn. *ſyſt. veg. 814.*

Icon. Oeder *flor. dan. 811. & 287.*

Per. Capſula infera, elliptice ſphæroidea, unilocularis, trivalvis, nervis ſex prominulis notata: horum tres, medio valvularum dorſo inſcripti, cum ipſis caduci; tres vero reliqui, ad commiſſuras valvularum poſiti, & poſt earum lapſum perſiſtentes. Valvulæ ſubnaviculares, a baſi dehiscentes.

Rec. ſulcus craſſus, villoſus, medio ſingulæ valvulæ parieti interno inſcriptus, cui ſemina affixa.

Sem. numeroſiſſima, minutiſſima, ſcobiformi-arillata; detracto arillo, ovato-globoſa, glabra, nitida, pallide rufeſcentia, ſuperne tuberculo chalazino, & inferne papilla umbilicali, utrisque nigricantibus, inſignita.

Arillus membranaceus, tenerrimus, vaſculoſo reticulatus, pallide ſpadiceus, fuſiformi-fiſtuloſus, in cujus medio ventre ipſum ſemen hæret.

Int. ſimpliciſſimum, arachnoideum, nucleo adnatum, pallide rufeſcens.

Alb. ſemini conforme ſ. ovato-globoſum, inferius leviſſime acuminatum, carnoſum, pallidum.

Emb. minutiſſimus, ſubgloboſus, formâ puncţuli luteo virideſcentis, in extremitate albuminis parieti valvularum obverſa, hærens.

a.) Capſula integra. b.) Ejus ſectio transverſalis. c.) Coſtæ tres, poſt lapſum valvularum perſiſtentes. d.) Valvula ſeparata, a parte interna receptaculo villoſo inſtructa. e. E.) Semina ſcobiformi arillo tecta. F.) Arillus longitudinaliter apertus, cum veri ſeminis ſitu & figura. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Idem longitudinaliter diſciſſum, cum ſitu embryonis.

LIII.

LIII. EPIDENDRUM Linn. *gen. 1016.*

Petala sex: horum quinque exteriora varia; sextum turbinatum, obliquum. Filamenta duo, lineari-acuminata, dorso carinata, membranacea, superne in processum filiformem, antrorsum flexum, desinentia. Anthera biloba, alba, spirali ductu inscripta, infra filamenti processum, in dorso ejus posita. Stylus crassus semicylindricus. Stigma bicolle, carnosum, superiori & interiori parti styli adnatum. Capsula infera, unilocularis, trivalvis, fenestrata. Semina scobiformia.

Epidendrum terrestre. Tab. 14. fig. 6.

Angræcum terrestre primum. Rumph. *amb. 6. p. 112. t. 52. f. 1?* ob stylum.

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Capsula infera, oblonga, superne paulo crassior, inferne rotunde trigona, tribus nervis pominulis, ad interstitia valvularum, totidemque striis depressis, in earundem dorso, notata, unilocularis, trivalvis, secundum nevos longitudinaliter dehiscens. Valvulæ non deciduæ, naviculares, subcoriaceæ.

Rec. sulcus elevatus, crassus, villosus, interno valvularum parieti inscriptus, earundemque externæ striæ depressæ respondens.

Sem. numerosissima, minutissima, scobiformi-arillata: detracto arillo subglobosa, pallida.

Arillus membranaceus, tenuissimus, venoso reticulatus, transparens, albicans, fusiformi-fistulosus, semen in media sua cavitate condens.

Int. simplicissimum, tenuissimum, pallidum.

Alb. subglobosum, semipellucidum, carnosum, pallidum.

Emb. . . . . . .

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem dehiscens, remanentibus valvulis, filo interjecto ab invicem discretis. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Valvula separata, cum receptaculo seminum villoso. e. E.) Semina arillo suo fusiformi inclusa. F.) Arillus longitudinaliter apertus, cum situ & figura seminis. g.) Stylus cum stigmate. h.) Stamen magnitudine naturali.

Sive quod semina nimis parva, sive quod immatura fuerint, embryonem discernere non licuit; nullum autem dubium est, quin eodem modo se habeat, ut in Serapiade, aut in Vanilla, in qua minutissimum globulum niveum æmulatur. At Vanillæ semina arillo carent, & lenticularia, atra atque lucida sunt, & in pulpa carnosa nidulantur: quibus signis Vanilla ab omnibus reliquis cognitis Epidendris differt.

LIV. ASARUM. Tourn. *t. 286.* Linn. *gen. 589.*

Calyx superus, semitrifidus: denticulis incurvis. Cor. nulla. Filamenta duodecim, ultra antheras in corniculum producta. Antheræ in singulo filamento geminæ, aut una,

una, biloba. Styl. unicus: ſtigmate ſexradiato. Capſula infera, coriacea, ſexlocularis, evalvis. Diſſepimenta ad axem ſoluta. Semina meniscata.

ASARUM europæum. Tab. 14. fig. 7.

Aſarum. CAM. *epit. 19.* BESL. *hort. Eyſt. vern. VI. t. 9. f. 2.* BLAKW. *herb. t. 383.* OEDER. *flor. dan. t. 633.*

Aſarum foliis reniformibus ſubhirſutis. HALL. *hiſt. 2. n. 1547.*

Aſarum foliis reniformibus obtuſis binis. LINN. *ſyſt. veg. 441.*

PER. Capſula ovato globoſa, calyce perſiſtente coronata, hirſuta, obſoletiſſime hexagona, ſexlocularis, evalvis. Diſſepimenta angulis capſulæ adnata, prope axem ſoluta & diſcreta!

REC. nullum, præter marginem centralem diſſepimentorum, cui ſemina affixa.

SEM. pauca, quatuor circiter in ſingulo loculamento, ovata, deorſum anguſtata, hinc convexa, glabra; inde concava, epiphyſi glandulosa, ſemine paulo longiori, & ſuperne craſſiori, glanduloſa, luteſcente, demum vero in ſulcum elevatum ſpongioſum exareſcente, notata. Color in dorſo fuſcus, in ventre pallidior.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue, ſimini adulto pertinaciſſime adhærens.

ALB. ſemini circiter conforme, convexo-concavum, marginibus introrſum flexis, cartilagineum, album.

EMB. minutiſſimus, globoſus, albus, in infima albuminis parte locatus.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Loculamentum apertum, cum ſitu ſeminum naturali. d. D.) Seminis pars dorſalis, convexa. e. E.) Ejusdem latus ventrale, cum epiphyſi ſua glanduloſa, aut ſpongioſa. F.) Seminis ſectio transverſalis. G.) Albumen denudatum, a parte ventrali ſpectatum. H.) Ejusdem ſectio transverſalis, & ſublata ad baſin ejus ſubſtantia, ut embryo in conſpectum veniat. I.) Embryo ſolutus & inſigniter auctus.

LV. STRATIOTES. LINN. *gen. 687.*

Planta in regionibus temperatis diphyta, in frigidis monophyta. Spatha diphylla. Cal. trifidus, aut triphyllus. Cor. tripetala. Stam. in hermaphroditis viginti: in maſculis, novem ad duodecim antheris inſtructa, reliquis caſtratis, in ambitu poſitis. Bacca infera, hexagona, ſexlocularis. Semina parietalia.

STRATIOTES aloides. Tab. 14. fig. 8.

Stratiotes. LINN. *Comment. gœtt. 1753. Vol. 3. p. 425. t. 9. 10.* OEDER. *flor. dan. t. 337.*

Stratiotes foliis enſiformi triangulis ciliato aculeatis. LINN. *ſyſt. veg. 506.*

PER. Bacca infera, ovata, utrinque attenuata & quaſi roſtrata, cernua, carnoſa, hexagona, ſexlocularis. Loculamenta, ope duplicis membranæ, tenuiſſimæ, ſecundum longitudinem ſuam, ab invicem diſcreta, pulpa cryſtallina repleta.

REC.

Rec. nullum; ſemina intra pulpam nidulantia & parietibus baccæ, prope externos loculamentorum angulos affixa.

Sem. plura, decem ad duodecim in ſingulo loculamento, ovata, ſubangulata, pallide rufeſcentia.

Int. ſimplex, membranaceum, arctiſſime nucleo adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, album.

Emb. minutiſſimus, in extremitate ſeminis umbilicali locatus. . . .

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem transverſe ſecta. c. C.) Semina ſeparata. D.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum ſitu embryonis.

Pulpa, in ſtatu naturali, pelluciditatem habet vitrei oculorum humoris ſimilem, in ſpiritum vini autem demerſa, opaca & alba fit, prorſus ſicut coctum ovi albumen, aut ſicut ſimilis illa pulpa pellucida in baccis Callæ æthiopicæ; cum vero ambæ hæ baccæ aquæ redduntur, pulpæ redit pelluciditas.

Embryonem, in ſeminibus non rite forſan maturis, non diſtincte vidi, ſed in ejus ſede, punctum ſaltem gelatioſum.

LVI. COMMELINA. Plum. *gen. t. 38.* Linn. *gen. 62.*

Corolla hexapetala. Nectaria tria cruciata, pedicellata. Stam. tria, Styl. ſimplex. Capſula ſupera, bi- ſ. trilocularis. Semina pauca. Embryo in latere, aut in dorſo ſeminis.

Commelina communis. Tab. 15. fig. 1.

Commelina procumbens annua, ſaponariæ folio. Dill. *h. elth. 93. t. 78. f. 89.*

Commelina corollis inæqualibus, foliis ovato lanceolatis acutis, caule repente glabro. Linn. *ſyſt. veg. 94.*

Per. Capſula ſupera, ovata, utrinque leviter compreſſa, ſubanceps, bilocularis, bivalvis. Valvulæ tenues, membranaceæ, ſepto intus longitudinali ſtipatæ.

Rec. nullum: ſemina valvulis, prope inſertionem diſſepimenti, affixa: ita, ut duo oppoſita alteri, & iterum duo alteri valvulæ adhæreant.

Sem. in ſingulo loculamento gemina, ea parte, qua ſe mutuo contingunt, truncata, cetera vero ovata, hinc gibba, inde plana, ſcrobiculis in parte convexa, in plana autem linea longitudinali exarata, & ad alterum latus fovea umbilicali exſculpta, ſubcinerea.

Int. ſimplex, membranaceum, albumini arctiſſime adnatum.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum, ad alterum latus fovea pro recipiendo embryone, ut in Palmis, exſculptum.

Emb. moncotyledoneus, trochleari-cylindricus, ſ. in medio attenuatus, lacteo-albus. *Radic.* centrifuga.

a.) Capſula integra. b. C.) Eadem apice dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis. e. f.) Valvulæ diductæ, cum diſſepimento longitudinali. g.) Semina in ſitu naturali: umbilicis ſcil. duobus ſurſum, & duobus deorſum verſis. h. H.) Seminis latus dorſale. i. I.) Ejusdem pars ventralis. K.) Albumen transverſe ſectum, cum embryone in propria ſua cavitate. L.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

Simillima huic fabrica gaudet quoque fructus Commelinæ virginicæ; ſed ei capſula paulo major, albicans, & ſemina magis rugoſa ac ſpadiceo-cinerea.

COMMELINA tuberoſa. ibid.

Commelina radice anacampſerotidis. DILL. *h. elth. 94. t. 79. f. 90.*

Commelina corollis æqualibus, foliis ſeſſilibus ovato lanceolatis ſubciliatis. LINN. *ſyſt. veg. 94.*

Capſula ovato acuminata, depreſſiuscula, bivalvis (a A.), trilocularis (B.). Valvula *ſuperior*, per ſeptum longitudinale in duo loculamenta diviſa; *inferior* autem unilocularis, ſupra leviter concava (C.), infera convexa (D.), ſemini arcte adnata. Semina, in ſingulo loculamentorum ſuperiorum, gemina (e. E.) tuberculato rugoſa, ferruginea. In inferiori loculamento ſemen unicum, capſulæ valvula (c. C. D. F.) veſtitum, ellipticum, glabrum, lenticulari-compreſſum, ſpadiceum. Albumen (G. H.) figurâ ſeminum, cartilagineum. Embryo (G. H. I.) trochleari cylindricus, in ſeminibus ſuperioribus, lateralis (E. G.); in ſemine ſolitario autem dorſalis (F. H.)

COMMELINA africana. ibid.

Commelina corollis inæqualibus, foliis lanceolatis glabris, caule decumbente. LINN. *ſyſt. veg. 94.*

Capſula ovata (a), bivalvis (b. c.) trilocularis, ſtructurâ omnino præcedentis, ſed duplo major. Semina in ſuperioribus loculamentis (C.) bina, terna l. quaterna, teretiuscula, glabra (e), umbilico quidem ad latus notata, ſed ſemper ſterilia & embryone orba. Semen loculamenti inferioris (D.) ſolum fertile, & totum valvula ſibi adnata veſtitum, ellipticum (f), ſupra planum & margine, ex valvula, membranaceo (C.) cinctum; infra convexum, umbilico ad latus (f) notatum, ferrugineum, aut ſpadiceum. Albumen (G.) ſemini conforme, cartilagineum. Embryo (H.) ut in præcedentibus.

COMMELINA Zanonia. ibid.

Periclymenum rectum herbaceum, gentianæ folio, folii pediculo caulem ambiente. SLOAN. *hiſt. jam. 1. p. 243. t. 147. f. 1.*

Commelina corollis æqualibus, pedunculis incraſſatis, foliis lanceolatis: vaginis tumidis margine hirſutis, bracteis geminis. LINN. *ſyſt. veg. 94.*

Ex horto regio Kewenſi.

Fructus baccati, ſeſſiles in racemo terminali (b. b.) ovato, bracteis duabus floralibus, reflexis, baſi ſtipato. Baccæ ſpuriæ, purpuraſcenti-atræ, formatæ ex corolla (a) trans-

(a), transmutata in galeam carnoſam (c. d. e.) ſucculentam, trilobam. (d), capſulæ ſuperinductam (e), eamque totam occultantem (c.) Capſula (f. F.) cylindrico-ovata, cruſtacea, ſeriatim puncticulata, teſtacea, trilocularis (G.), apice trifariam dehiscens. Semina duo (k), vel & unicum (h.), in quolibet loculamento: *illa* angulata (k K.), rugoſula, cineraſcentia, papillula embryonitega in latere notata; *hoc*, ellipticum (h. H. I.), plano convexum, in ambitu rugoſulum, & in medio dorſo embryoniferum (H.) Albumen (L.) ſeminibus conforme, cartilagineum. Embryo cylindricus, centrifugus.

LVII. TRADESCANTIA. Linn. *gen. 398.* Ephemerum. Tourn. *t. 193.*

Calyx triphyllus. Cor. tripetala. Stam. ſex. filamentorum pilis articulatis. Stylus ſimplex: ſtigmate tubuloſo. Capſula ſupera, trilocularis. Semina pauca, dorſo vel lateribus embryonifera.

Tradescantia virginiana. Tab. 15. fig. 2.

Ephemerum phalangoides tripetalum non repens virginianum gramineum. Moris *hiſt. 3. p. 600. S. 15. t. 2. f. 4.*

Tradeſcantia erecta lævis, floribus congeſtis. Linn. *ſyſt. veg. 314.*

Per. Capſula ſupera, corolla perſiſtente obvoluta, parva, ovata, obſolete trigona, triſulca, trilocularis, trivalvis: valvulis medio ſeptigeris.

Rec. nullum: ſemina umbilicis ſuis valvularum parieti interno affixa.

Sem. duo, in quolibet loculamento, e quibus vero unicum duntaxat adoleſcere ſolet, ellipticum, plano-convexum, cinereum: parte ventrali plana, ſulco elevato tenui, & juxta hunc rugis transverſalibus ad utrumque latus inſcripta; parte dorſali autem convexa, ad peripheriam radiatim rugoſa, & in medio, papillula embryonifera inſignita.

Int. ſimplex, ſubcruſtaceum, nucleo pertinaciſſime adnatum.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, pallidum.

Emb. ſubcylindricus, in medio anguſtatus & quaſi ex duobus globulis medullaribns compoſitus, lacteo albicans. *Rad.* centrifuga.

*

a.) Corrolla corrugata, capſulam obvolvens. b.) Capſula denudata. c. C.) Eadem dehiſcens. d. D.) Seminis pars ventralis. e. E.) Ejusdem latus externum. F.) Albumen transverſe ſectum, cum cavitate ſua embryonifera. G.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

Obſ. Clare ex his omnibus patet, quod Tradeſcantia & Commelina, nonniſi unicum genus naturale efficiant.

LVIII. XYRIS. Linn. *gen.* 64.

Calyx. *Glumæ* tres cartilagineæ, nitidæ, inæquales: *una* exteriore maxima, ovato-rotundata, concava; *duabus* interioribus arcuatis, naviculari-compressis, apice denticulatis. Cor. tripetala. Stam. tria. Styl. unicus. Capsula supera, unilocularis ad angulos rimâ dehiscens. Semina parietalia.

Xyris indica. Tab. 15. fig. 3.

Kotsjiletti-pulli. Rheed. *mal. 9. p. 13. t. 7.*

Gladiolo palustri accedens malabarica, e capitulo botryoideo florifera. Pluk. *phyt. t. 416. f. 4.*

Xyris. Linn. *syst. veg. 95.*

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Capsula supera, obovata, trigona, unilocularis, ad angulos rima tantum dehiscens, apice autem & basi cohærens nec in valvulas secedens.

Rec. sulcus elevatus lateribus internis capsulæ adnatus, numerosissimis funiculis capillaribus, brevissimis stipatus.

Sem. numerosissima; minutissima, ovato-globosa, longitudinaliter striata, apice & basi leviter mucronata, ibique nigro fusca, cetera vero rufescentia, aut pallida, striis tantum rufescentibus.

Int. simplicissimum, membranaceum, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

Emb. minutissimus, punctuli nivei specie, in albuminis parte, parietes capsulæ respiciente, locatus.

a.) Spica matura integra. b.) Gluma calycina major, a dorso spectata. c.) Ejusdem latus internum, cum glumis duabus minoribus in situ naturali. d.) Glumæ minores separatæ. e.) Capsula, glumis minoribus stipata. f. F.) Eadem rimis dehiscens. G.) Ejusdem sectio transversalis, cum receptaculis seminum. h. H.) Semina separata. I.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis.

LIX. WACHENDORFIA. Linn. *gen* 61.

Corolla hexapetala, inæqualis. Stam. tria. Styl. unicus. Capsula supera, triquetra, trilocularis. Semina solitaria, ad basin loculamentorum affixa. Embryo dimidio albumine brevior.

Wachendorfia thyrsiflora. Tab. 15. fig. 4.

Wachendorfia foliis lanceolatis quinquenerviis canaliculato plicatis, floribus in thyrsum collectis. Burm. *monogr. 2. f. 2.*

Wachendorfia scapo simplici. Linn. *syst. veg. 94.*

Per.

PER. Capſula ſupera, ſubrotunda, argute triquetra, trilocularis, trivalvis. Valvulæ in medio ſeptigeræ, & extus nervis raris transverſalibus ſtriatæ.

REC. nullum: ſemina loculamentorum baſi, prope axem affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, compreſſiusculum, obovatum ſ. deorſum anguſtatum & in roſtratam baſin deſinens, undique ſetis paleaceis mollibus hirſutum, nigro fuſcum.

INT. ſimplex, arcte adnatum, nigricans.

ALB. ſemini conforme, ſubſarinoſum, candidiſſimum, duriusculum, intus rima media inciſum.

EMB. exilis, in baſi ſeminis locatus, teretiusculus, ſurſum gracileſcens, lacteo-albus.

a.) Capſulæ duæ integræ. b.) Capſula per medium ſecta. c.) Semina naturali magnitudine. C.) Semen auctum, in ſitu naturali. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum figura albuminis & ſitu embryonis. E.) Embryo ſeparatus, inſigniter auctus.

LX. JUNCUS. TOURN. *t. 127.* LINN. *gen. 437.*

Gluma floralis diphylla. Calyx corollæformis hexaphyllus. Stam. ſex. Styl. unicus, apice trifidus. Capſula ſupera, trilocularis, polyſperma; aut unilocularis, triſperma. Embryo dimidio albumine multo brevior.

JUNCUS buſonius. Tab. 15. fig. 5.

Gramen buſonium erectum latifolium & anguſtifolium majus & minus. BARR. *ic. 263. 264.*

Juncus caule brachiato, foliis ſetaceis, floribus ſolitariis ad ramos ſeſſilibus. HALL. *hiſt. 2. n. 1319.*

Juncus culmo dichotomo, foliis angulatis, floribus ſolitariis ſeſſilibus. LINN. *ſyſt. veg. 341.*

PER. Capſula ſupera, parva, ovata, rotunde trigona, glabra, nitida, ferrugineo-nigra, trilocularis, trivalvis: diſſepimentis valvularum medio adnatis.

REC. nullum, præter marginem centralem diſſepimentorum, cui ſemina affixa.

SEM. plurima, minutula, ovato globoſa, ad utramque extremitatem, præſertim vero ad umbilicum, areola nigra, cum levi acumine, inſignita, ceterum pallide ruſeſcentia, glabra.

INT. ſimplex, membranaceum, arcte adhærens.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, album.

EMB. monocotyledoneus, ſubcylindricus, ſupra quaſi truncatus, infra rotundatus, lacteo-albus, tertia albuminis parte vix longior.

a. A.) Cap-

a. A.) Capſula calyce perſiſtente munita. B.) Eadem denudata, integra. C.) Eadem dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis. e. E.) Semina ſeparata. F.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

JUNCUS *piloſus*.

Gramen hirſutum, perenne, lini utriculis. BARR. *ic. 748. n. 1.*

Juncus foliis planis hirſutis, floribus umbellatis ſolitariis petiolatis ariſtatis. HALL. *hiſt. 2. n. 1325.*

Juncus foliis planis piloſis, corymbo ramoſo. LINN. *ſyſt. veg. 341.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 441.*

Capſula turbinata-rotunde trigona, unilocularis, trivalvis, absque ullo diſſepimentorum veſtigio.. Recept. nullum: ſemina fundo capſulæ, umbilicis ſuis, ante plenam maturitatem ſpongioſis, albis, affixa. Semina tria, ovata, glabra, nitida. Embryo in baſi ſeminis minutiſſimus, tereti-acuminatus, lacteus. Radic. craſſior, infera.

Duas in Junci ſemine cotyledones ſe vidiſſe perhibet ADANSONUS. *fam. 2. p. 45.* In europæis ſpeciebus ego nihil ſimile vidi unquam.

LXI. ALETRIS. LINN. *gen. 428.*

Calyx nullus. Cor. infundibuliformis. Stam. ſex. baſi laciniarum corollæ inſerta. Stylus unicus. Bacca ſupera, trilocularis. Semina ſolitaria. Embryo dimidio albumine brevior, umbilico oppoſitus.

ALETRIS hyacinthoides. Tab. 15. fig. 6.

Aletris acaulis, foliis lanceolatis carnoſis, floribus geminatis. LINN. *ſyſt. veg. 336.*

Ex horto regio Kewenſi.

PER. Bacca ſupera, mollis, carnoſa, globoſa, obſoletiſſime triſulca, coccinea, trilocularis: loculamentis uno, aut duobus ſæpius obliteratis.

REC. nullum: ſemen diſſepimento prope axem late adnatum.

SEM. unicum in ſingulo loculamento, ſubgloboſum, depreſſiuſculum, grande, melinum: umbilici regione ſubconcava, late deraſa.

INT. ſimpliciſſimum, tenuiſſimum, ut vix ullum.

ALB. ſemini conforme, cartilagineum, ſemidiaphanum, pallidum.

EMB. in parte ſeminis umbilico oppoſita, proxime ad peripheriam locatus, oblongus, curvatus, lacteus, albumine tertia parte brevior. *Radic.* leviter incraſſata, centrifuga.

a.) Bacca

a.) Baccæ geminæ, integræ. b.) Sectio baccæ transversalis. c.) Semen, a parte superiore spectatum. d.) Idem inversum, cum latissima umbilici area. e.) Albumen verticaliter sectum f.) Embryo in situ & magnitudine naturali. F.) Idem separatus ac insigniter auctus.

LXII. ANTHERICUM. LINN. *gen. 422.* Phalangium TOURN. *t. 193.*

Corolla hexapetala, absque nectario. Stam. sex. Styl. simplex: stigmate trigono. Capsula supera trilocularis. Embryo longitudine fere albuminis, subincurvus.

ANTHERICUM Liliago. Tab. 16. fig. 1.

Phalangium non ramosum. DOD. *pempt. 106.*

Phalangium radicibus teretibus, foliis radicalibus carinatis ensiformibus, petiolis unifloris. HALL. *hist. 2. n. 1207.*

Anthericum foliis planis, scapo simplicissimo, corollis planis, pistillo declinato. LINN. *syst. veg. 330.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 616.* JACQ. *hort. t. 83.*

PER. Capsula supera, ovata, trigona, profunde trisulca, subrugosa, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. nullum, præter marginem dissepimentorum centralem, cui semina duplici serie affixa.

SEM. sex vel octo in singulo loculamento, hinc convexa, inde angulata, atra, nitida, punctis minutissimis, excavatis conspersa.

INT. duplex *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

ALB. figurâ seminis, carnosum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subincurvus, teretiusculus, lacteus, longitudine fere albuminis, ad umbilicum & in axi seminis positus.

*

a.) Capsula integra, & dehiscens. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Semina soluta. D.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. E.) Embryo separatus & auctus.

ANTHERICUM frutescens. ibid.

Phalangium capense caulescens, foliis cepitiis succosis. DILL. *h. elth. 310. t. 231.*

Anthericum foliis carnosis teretibus, caule fruticoso. LINN. *syst. veg. 330.*

Capsula ovato globosa, magnitudine pisi mediocris (f. g.), glabra, trisulca, trilocularis (h.), trivalvis. Semina (i. I.) in singulo loculamento sex, triquetro pyramidata, nigro fusca, excavato punctata. Integ. simplex, arcte adnatum. Albumen (K) semini conforme, carnosum, pallidum. Embryo teretiusculus, le-

viter

viter curvatus, in seminis exteriori ac umbilico directe opposito latere, transversaliter positus.

Si similis sit positio embryonis in reliquis Phalangiis capensibus, uti quidem suspicari licet, cum Antherico absolute non poterunt manere.

LXIII. ALLIUM. Tourn. *t. 204. 205. 206.* Linn. *gen. 209.*

Spatha floralis arida. Corolla hexapetala. Stam. sex. Styl. simplex: stigmate acuto. Capsula supera, trilocularis. Semina pauca, atra. Embryo periphericus, dimidio albumine longior, curvatus, aut spiralis.

Allium rotundum. Tab. 16. fig. 2.

Allium radice multiplici, foliis gramineis, spica sphærica, staminibus alternis trifidis. Hall. *hist. 2. n. 1219.*

Allium caule planifolio umbellifero, staminibus tricuspidatis, umbella subglobosa, floribus lateralibus nutantibus. Linn. *syst. veg. 321.*

Per. Capsula supera, subglobosa, rotundato trigona, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

Rec. nullum, præter tuberculum parvum in margine centrali dissepimentorum cui semina affixa.

Sem. in singulo loculamento gemina, ovato-oblonga, basi subrostellata, hinc leviter convexa, inde plana, atra.

Int. simplex, membranaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, filiformis, lacteus, prope seminis marginem exteriorem locatus, ejusque curvaturam legens, ipse uncinato-curvatus.

a.) Umbella frugifera. b.) Capsula separata. c.) Eadem transverse secta. d.) Semina separata. D.) Seminis latus convexum. E.) Ejusdem sectio transversalis. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum figura & situ embryonis.

Allium *paniculatum.* ibd.

Semina duo, præcedentis simillima (i), sed paulo majora. Embryo (I) subrectus, lateralis, non uncinatus, seminis tertia parte brevior

Allium *Victorialis.* ibid.

Semina duo subglobosa (h.), rugosa, atra. Embryo (H.) filiformis, secundum dorsi seminis curvaturam in arcum fere semicircularem flexus.

Allium *angulosum.* ibid.

Semina obovata, ad basin oblique truncata (g.); hinc plana, inde gibba, rugosa, atra. Embryo (G.) filiformis, subperiphericus, extremitate sua, ab umbilico remotiori, in spiram convolutus.

LXIV.

LXIV. TVLBAGIA. Linn. *gen.* 1300.

Corolla monopetala, infundibuliformis: limbo sexfido. Nectarium faucem coronans triphyllum: foliolis bifidis. Stam. sex. Styl. simplex. Capsula supera, trilocularis. Semina geminata. Embryo longitudine seminis, in albumine obliquus.

Tulbagia inodora. Tab. 16. fig. 3.

Tulbagia foliis subfiliformibus. Linn. *suppl.* 1932.

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula supera, corolla persistente, ore clauso lineari sexfido, vestita, ovato-cylindrica, trisulca, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

Rec. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina affixa.

Sem. in singulo loculamento gemina, triquetra, sibi mutuo incumbentia, ad locum mutui contactus oblique truncata, rugosiuscula, atra.

Int. simplex, coriaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum, ab exteriori baseos suæ angulo ad verticem usque canali obliquo gracili, pro recipiendo embryone exsculptum.

Emb. monocotyledoneus, filiformis, subflexuosus l. sigmoideo curvatus, lacteo-albicans, longitudine fere albuminis, ejusque axem oblique secans.

*

a. A.) Capsula corollâ vestita. b. C.) Eadem denudata. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F.) Albumen longitudinaliter sectum. G. G.) Embryonis situs & figura.

LXV. DRACÆNA. Linn. *gen.* 1256.

Corolla sexpartita. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca supera trilocularis. Semina unum aut duo. Embryo prope umbilicum, tertia albuminis parte brevior.

Dracæna ensifolia. Tab. 16. fig. 4.

Gladiolus odoratus indicus. Rumph. *amb.* 5. *p.* 185. *t.* 73.

Dracæna herbacea subcaulescens, foliis ensiformibus. Linn. *syst. veg.* 334.

Ex horto regio Kewensi.

Per. Bacca supera, subglobosa, glabra, e violaceo-purpurascens, carnosa, per maturitatem exarescens in crustam tenuem, obovatam, trisulcam, ad semina gibbam, trilocularem, evalvem. Dissepimenta membranacea, a sulcis baccæ ad axem ducta.

Rec. nullum: semina angulo loculamentorum interno affixa.

Sem. in singulo loculamento gemina, rotundato reniformia s. ad umbilicum rostellata, lenticulari compressa & in medio utrinque umbone conico instructa, glaberrima, splendentia, atra.

 Int.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza fuſca, umbilico oppoſita, notatum.

Alb. figurâ ſeminis, carnoſum, molle, album.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, gracilis, lacteo albicans, prope umbilicum poſitus, tertiam albuminis partem vix ſua longitudine exæquans.

a.) Racemulus fructiferus, cum bacca integra. b.) Bacca transverſe ſecta. c.) Loculamentum apertum, cum ſeminum ſitu. d.) Semina ſoluta. e.) Semen transverſe ſectum. F.) Albumen denudatum. G.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura Embryonis.

Nota. Hæc forſan rectius ad Medeolas transferretur, fructu enim inſigniter a D. *Dracone* differt. Rumphius ſuo Gladiolo, novem oſſicula tribuit, quare ejus ſynonymon dubium.

LXVI. ASPARAGUS. Tourn. t. 154. Linn. *gen.* 424.

Corolla ſexpartita. Stam. ſex. Styl. ſimplex, breviſſimus. Bacca ſupera, trilocularis. Semina geminata. Embryo in regione umbilico oppoſita, transverſalis.

Asparagus officinalis. Tab. 16. fig. 5.

Aſparagus. Cam. *epit. 259.* Besl. *hort. Eyſt. vern. IX. t. 9.* Blakw. *herb. t. 332.*

Aſparagus foliis filiformibus ſtipulatis. Hall. *hiſt. 2. n. 1239.*

Aſparagus caule herbaceo tereti erecto, foliis ſetaceis, ſtipulis paribus. Linn. *ſyſt. veg. 332.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 805.*

Per. Bacca ſupera, ſphærica, glaberrima, nitida, ſubpellucida, coccinea, pulpoſa, trilocularis.

Rec. nullum: ſemina angulo loculamentorum interno, unum ſupra alterum, affixa.

Sem. in ſingulo loculamento gemina, hinc convexa, inde angulata, glabra, atra.

Int. ſimplex, coriaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, durum, album.

Emb. monocotyledoneus, ſubclavatus, incurvus, lacteo albicans, in dorſo ſeminis transverſe, l. oblique locatus, ab umbilico remotiſſimus.

a.) Bacca integra. c.) Eadem aperta, cum ſeminum ſitu. c.) Ejusdem ſectio transverſalis. d.) Semina ſeparata. E.) Seminis dorſum decorticatum, cum ſitu embryonis. F.) Albumen transverſe ſectum, cum embryone peripherico. G.) Embryo ſeparatus, inſigniter auctus.

LXVII. CONVALLARIA. Linn. *gen.* 425. Lilium convallium. Tourn. *t.* 14.

Corolla monopetala, sexfida. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca supera, trilocularis. Semina gemina. Embryo rectus, in opposita ab umbilico seminis plaga positus.

Convallaria majalis. Tab. 16. fig. 6.

Lilium convallium. Cam. *epit. 618.* Besl. *h. syst. vern. IX. t. 6. f. 2. 3.* Blakw. *herb. t. 70.* Oeder. *flor. dan. t. 854.*

Polygonatum scapo diphyllo, floribus spicatis nutantibus campaniformibus. Hall. *hist. 2. n. 1241.*

Convallaria scapo nudo. Linn. *syst. veg.* 334.

Per. Bacca supera, elliptico sphæroidea, carnosa, glabra, rubra, trilocularis: loculamento uno aut duobus sæpe obliteratis.

Rec. nullum: semina angulo interno loculamentorum, unum supra alterum, affixa.

Sem. in singulo loculamento gemina, altero plerumque abortiente, subglobosa, obsolete angulata, glabra.

Int. simplicissimum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

Alb. Semini conforme, cartilagineum, durum, album.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, altera extremitate paulum incrassatus, rectus, lacteo-albus, longitudine dimidiæ crassitiei seminis, atque in hujus exteriori latere ita collocatus, ut crassiore sua extremitate peripheriam, altera vero tenuiore, centrum albuminis respiciat.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Loculamenta duo longitudinaliter aperta, cum situ seminum. d.) Semina separata. e.) Albumen transverse sectum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus & insigniter auctus.

LXVIII. SMILAX. Tourn. *t. 421.* Linn. *gen. 1120.*

Flores sexu distincti in separatis truncis. Calyx hexaphyllus. Cor. nulla. Mas. Stam. sex. Fem. Styli tres. Bacca supera, trilocularis. Sem. solitaria pendula. Embryo longitudine dimidii albuminis, in regione seminis umbilico contraria.

Smilax zeylanica. Tab. 16. fig. 7.

Pseudo china amboinensis. Rumph. *amb. 5. p. 437. t. 161.*

Smilax caule aculeato angulato, foliis inermibus: caulinis cordatis; rameis ovato oblongis. Linn. *syst. veg. 887.*

Riri-bonaiwæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca supera, globosa, acuminata, bi-aut trisulca, flavescens, demum nigra, bi-aut trilocularis.

REC. cicatricula parva in suprema parte dissepimientorum, e qua semen pendet.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovatum, supra acuminatum & parvo tuberculo fungoso umbilicali terminatum, infra obtusiusculum, hinc convexum, inde planum, aut angulatum, glabrum, rufescens.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue, arctissime adnatum.

ALB. figurâ seminis, cartilagineum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, dimidio albumine brevior, in regione seminis umbilico opposita collocatus.

a.) Fructus umbellatus. b.c.) Bacca bi-et trilocularis transversim secta. d. e.) Semina separata, ab utroque latere spectata. f. g.) Seminum sectio transversalis. H.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum embryone in situ naturali. I.) Embryo separatus & auctus.

Smilaci *asperæ*, in acinis rubris majoribus nucleos ternos, in minoribus vero singulos, nigros, durosque esse, jam annotavit PLINIUS. L. XVI. sect. 63.

LXVIIII. RVSCVS. TOURN. *t. 15.* LINN. *gen. 1139.*

Flores androgyni, aut sexu distincti atque hi, in separatis caulibus. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Nectarium centrale, apice perforatum. MAS. Stam. sex. FEM. Styl. unicus; stigmate obtuso. Bacca supera, trilocularis. Semina solitaria. Embryo dimidio semine brevior, in parte umbilico opposita.

RUSCUS racemosus. Tab. 16. fig. 8.

Laurus alexandrina angustifolia ramosa, fructu ad extremum ramoso. MORIS. *hist. 3. S. 13. t. 5. f. 14.*

Ruscus racemo terminali hermaphroditico. LINN. *syst. veg. 896.*

PER. Bacca supera, globosa, carnosa, glabra, rubra, disco rotundo coriaceo albo basi munita, trilocularis: loculamentis uno aut duobus sæpe per maturitatem obliteratis.

REC. cicatricula parva in suprema parte dissepimentorum, cui seminum umbilicus subterminalis insertus.

SEM. in singulo loculamento, & sæpe in tota bacca, unicum, ovato globosum, obsolete angulatum, supra leviter acuminatum & prope apicem umbilico laterali notatum; infra obtusum, pallide lutescens, aut melinum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, altera extremitate turgidiore, exteriore, altera attenuata, ſubcompreſſa, interiore, tertiam partem longitudinis albuminis vix ſuperans & in ima ejus ac umbilico oppoſita regione locatus.

*

a. b.) Bacca integra. c.) Ejus duo loculamenta aperta. d.) Sectio ejus transverſalis. e. f.) Semen a parte dorſali atque ventrali ſpectatum. g.) Albuminis ſectio longitudinalis. G.) Embryo ſeparatus & auctus.

Sæpius accidit, ut in tota bacca nonniſi unicum matureſcat ſemen, eaque exinde fiat unilocularis, quale exemplum habet HALLERUS in hort. gœtting. p. 78; & dantur quoque biloculares, qualem fig. c. exhibet; ſed naturalis numerus loculamentorum eſt ternarius, isque omnium frequentiſſimus.

LXX. FLAGELLARIA.

Calyx hexaphyllus coriaceus: foliolis tribus exterioribus ovato lanceolatis; interioribus rotundatis; omnibus concavis. Drupa baccata, ſupera, trilocularis. Embryo patellæformis, extra albumen poſitus!

FLAGELLARIA indica. Tab. 16. fig. 9.

Palmjuncus lævis. RUMPH. *amb. 5. p. 120. t. 59. f. 1.*

Arundo ſarmentoſa indica baccifera, foliis in extremo capreolatis. BURM. *fl. zeyl. 35.*

Ghoigiwæl. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, ſupera, rubra, magnitudine baccæ juniperi, baſi munita calyce perſiſtente, apice autem terminata rudimento ſtyli, absque ullo floris ſuperi veſtigio. *Caro* tenuis, in vetuſto fructu coriacea. *Putamen* durum, corneum nigro fuſcum, globoſum, ex altero latere protuberantiâ depreſſiuscula, lanceolato-cordata & tenuiſſima linea longitudinali inſcripta, notatum; intus uno loculamento grandi, fertili, & duobus ſterilibus, fere obliteratis, ſub iſta protuberantia locatis, excavatum.

REC. nullum: ſemen obtuſo ſuo vertice, loculamenti fornici agglutinatum.

SEM. unicum, ſubturbinatum, ſeu ſuperne globoſum, inferne coarctatum & juxta loculamenta obliterata, areâ planiuſcula impreſſum, cetera pallide rufeſcens ac in vertice linea transverſali, caſtaneo-fuſca notatum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, nucleo undique arctiſſime adnatum, niſi prope embryonis ſedem, ubi facile ſolvitur.

ALB. ſemini conforme, farinoſum, friabile, candidiſſimum.

EMB. monocotyledoneus, ſubluteſcens patellæformis, in baſi ſeminis extra albumen locatus & a ſolo integumento ſeminis proprio obtectus. Patella orbiculata, tenuiſſima,

ſima, magnitudine baſeos albuminis, cui exactiſſime reſpondet & leviter ſaltem agglutinata eſt: intus modice concava, extus vero convexa & in medio minutiſſima papillula radiculari notata.

a. A.) Drupa in ſitu erecto. B. C.) Eadem inclinata, ut calyx C.) in conſpectum veniat. D.) Putamen integrum a parte protuberantiæ ſuæ lanceolato-cordatæ ſpectatum. e. E.) Putaminis ſectio transverſalis, cum tribus ſuis loculamentis. f.) Semen magnitudine naturali. G.) Idem, naturali majus & detracto ad baſin integumento, ut ſitus embryonis H.) in conſpectum veniat. H.) Embryonis patella a parte convexa, I.) Eadem a parte concava ſpectata.

Hanc non eſſe Flagellariam Linn. ex ſolo floris ſitu abunde liquet; malui tamen retinere nomen, ſub quo hic fructus a Cl. Royeno mihi datus fuit, quam novum ei facere; præſertim quum & deſcriptio Palmjunci lævis Rumph. quem ad ſuam Flagellariam excitat Linnæus, ſatis bene in noſtram quadret.

LXXI. PHILYDRUM. Banks.

Spatha floralis monophylla, ovato acuminata, corolla longior. Cal. nullus. Corolla tetrapetala, flava: Petalis duobus exterioribus majoribus, ovatis; interioribus dimidio minoribus, lanceolatis. Filamentum unicum, liberum, ſupra medium Antheris geminis ſubgloboſis. Stylus unicus. Capſula ſupera, trilocularis. Semina plurima, ſubſcobiformia. (Ex ſchedis b. Solandri.)

Philydrum lanuginoſum. Tab. 16. fig. 10.

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula ſupera, oblonga, obſolete trigona, lanata, trilocularis, trivalvis: valvulis medio ſeptigeris.

Rec. margo diſſepimentorum centralis, incraſſatus, cui ſemina utrinque in ſitu horizontali affixa.

Sem. numeroſiſſima, minutiſſima, teretiuſcula, undique tuberculis irregularibus ſcabrata, fuſco ferruginea; ſuperne obtuſa, quaſi pileolo tecta; inferne elongata in umbilicum membranaceum, pallide albicantem, profunde concavum.

Int. duplex: *exterius* ſubcoriaceum; *interius* membranaceum, utrumque tenuiſſimum.

Alb. ſemine brevius, cylindricum, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, rectus, filiformis, longitudine fere albuminis.

a.) Capſula matura, ſpatha atque flore obvoluta. b.) Capſula, diductis floris partibus, denudata. c.) Eadem dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis, cum ſeminum inſertione. e. E.) Semina naturali & aucta magnitudine. F.) Semen transverſe & G.) Idem longitudinaliter ſectum, formam umbilici, albuminis & embryonis exhibens.

LXXII. CVRCVLIGO.

Spatha monophylla, lanceolata, ſtriata, fructu duplo longior, eumque amplectens. Flos..... Capſula ſupera, lanceolata, plurilocularis: loculamentis ſecundum longitudinem digeſtis. Semina proceſſu corneo laterali roſtrata.

CURCULIGO orchioides. Tab. 16. fig. 11.

Orchis amboinica major, radice raphanoide. RUMPH. *amb. 5. p. 117. t. 54. f. 1.* ſecundum Kœnigium.

E collectione Bankſiana.

PER. Capſula ſupera, lanceolata, membranacea, compreſſiuſcula, a protuberantibus ſeminibus noduloſa, raris villis conſperſa, in ſtylum longum filiformem piloſum deſinens, plurilocularis, evalvis. Loculamenta ſex ad novem, ſubalterna, duplici ſerie longitudinali poſita.

REC. nullum: ſemina loculamentis ſuis a parte ſuperiore & exteriore affixa.

SEM. in ſingulo loculamento ſ. cellula propria unicum, ovato globoſum, longitudinaliter ſulcatum, atrum, ſplendens: ſupremis, ſimpliciter ſubgloboſis; mediis autem atque inferioribus, a parte ſua exteriore & ſuperiore, proceſſu corneo, teretiuſculo, ſurſum incraſſato, leviter incurvato & ruſtrum Curculionis æmulante, ſtipatis.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, craſſum, fragile; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, pallide ſtramineum, chalaza fuſca, in regione roſtro oppoſita, notatum.

ALB. ſeminis cavitati conforme, carnoſum, molle, ſubfriabile, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiuſculus, rectus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis.

a.) Spatha fructum amplectens, pedunculo filiformi donata. b.) Capſula denudata. C.) Capſulæ ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſeparata. E.) Nuclei pars inferior denudata & inverſa, cum chalaza. F.) Seminis ſectio longitudinalis, albuminis & embryonis formam & ſitum oſtendens.

Non eſſe hunc, Orchidis amboinicæ, ſupra citatæ fructum, quilibet facile intelliget, qui deſcriptionem RUMPHII, cum noſtra comparaverit. Ad Scitamina ejus mater pertinere, & ab omnibus cognitis inuſitatiſſimâ ſeminum, capſulæ & ſtyli fabricâ abunde differre palam eſt, ut proprio nomine mereatur tradi.

LXXIII. FRITILLARIA. TOURN. t. 201. & 197. 198. LINN. *gen.* 411.

Corolla hexapetala: petalis ſupra unguem fovea nectarifera inſcriptis. Stam. ſex. Styl. ſimplex: ſtigmate trifido. Capſula ſupera, trilocularis. Semina plana. Embryo ad umbilicum, albuminis quarta parte brevior.

FRITILLARIA

FRITILLARIA Corona imperialis. Tab. 17. fig. 1.

Tusai. CLUS. *hist. 1. p. 127. 128.*

Corona imperialis. BESL. *hort. Eyst. vern. V. t. 1. 2. 3.*

Fritillaria racemo comoso inferne nudo, foliis integerrimis. LINN. *syst. veg.* 324.

PER. Capsula supera, prismatico hexagona: angulis in alas extenuatis, trilocularis, trivalvis. Valvula singula extus profundo & lato sulco inscripta atque duplici ala crassa instructa; intus dissepimento medio stipata & ad utrumque suturæ marginem vibrissis candidis introrsum directis, ciliata.

REC. nullum: præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina duplici serie horizontaliter affixa.

SEM. numerosa, obovata, versus umbilicum angustata, utrinque plana, obsolete marginata, fulva aut cinnamomea.

INT. duplex: *exterius* fungoso crustaceum, crassiusculum, nucleo latius; *interius* membranaceum, arctissime adnatum.

ALB. obovato acuminatum, compressum, semine angustius, subcartilagineum, album, transparens.

EMB. monocotyledoneus, rectus, compressus, linearis, quarta albuminis parte brevior, ad umbilicum locatus.

α.) Capsula naturali minor, integra. β.) Eadem dehiscens. γ.) Ejusdem sectio transversalis. d.) Semina justa magnitudine. e.) Semen transverse sectum. f.) Albumen denudatum. g. G.) Embryo justæ, & auctæ magnitudinis.

LXXIIII. TVLIPA. TOURN. t. 199. 200. LINN. *gen.* 415.

Corolla hexapetala, absque nectario. Stam. sex. Stigmata ovario insidentia. Capsula supera, trilocularis. Semina plana. Embrio ad umbilicum, tertiam partem albuminis longus.

TULIPA hortensis. Tab. 17. fig. 2.

Tulipa. BESL. *hort. Eyst. vern. II. t. 7. f. 4. 5. III. t. 10. f. 3. t. 17. f. 2. IV. t. 1-9. &c.*

Tulipa flore erecto, foliis ovato lanceolatis. LINN. *syst. veg.* 325.

PER. Capsula supera, ovato-prismatica, stigmate trilobo terminata, trigona, trisulca, transverse striata, trilocularis, trivalvis. Valvulæ medio septigeræ, ad suturas vibrissis introrsum versis, candidis, sericeis, ciliatæ.

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina duplici serie horizontaliter affixa.

SEM. numerosa, obovata, versus umbilicum angustata, utrinque plana, marginata, rufescentia.

INT.

Int. duplex, membranaceum: *exterius*, circa peripheriam in marginem prominulum, subfungosum incrassatum.

Alb. semini conforme, paulo tamen angustius, subcartilagineum, tenue, diaphanum, album.

Emb. monocotyledoneus, lineari oblongus, compressus, lacteo albicans, tertia albuminis parte paulo brevior, ad umbilicum positus.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Eadem dehiscens. d.) Semen separatum. e.) Idem transverse sectum. f.) Ejusdem & albuminis sectio longitudinalis. g. G.) Embryo justa, & aucta magnitudine.

Ante plenam fructus maturitatem vibrissæ in hac & in Fritillaria, in tres tenues membranas conglutinatæ sunt, quæ seminum columnis interjectæ, capsulas immaturas reddunt sexloculares. In hortensi Tulipa, capsulæ quadriloculares non valde infrequentes sunt.

LXXV. ORNITHOGALVM. Tourn. *t.* 203. Linn. *gen.* 418.

Corolla hexapetala. Stam. sex, alterna basi dilatata, apice sæpe tricuspidata. Styl. unicus: stigmate obtuso. Capsula supera, trilocularis. Sem. plura, horizontalia aut pendula. Embryo in axi seminis, longitudine dimidii albuminis.

Ornithogalum pyramidale. Tab. 17. fig. 3.

Ornithogalum lacteum maximum. Besl. *hort. Eyst. vern. V. t. 14. f. 2.*

Ornithogalum racemo conico, floribus numerosis adscendentibus. Linn. *syst. veg. 327.*

Per. Capsula supera, ovato-pyramidata, membranacea, tenuis, albicans, trisulca, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

Rec. nullum, præter marginem dissepimentorum centralem, cui semina duplici serie horizontaliter affixa.

Sem. plura, sex vel octo in quolibet loculamento, paucioribus tamen adolescentibus, iisque ovato globosis, ad umbilicum tuberculo rostratis, subrugosulis, atris.

Int. simplex, subcoriaceum, nucleo arctissime adnatum.

Alb. semini conforme, farinosum, durum, livescens.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, leviter curvatus, lacteo-albicans, in axi seminis prope umbilicum locatus, dimidio albumine longior.

*

a. b.) Capsula integra, & dehiscens. c.) Eadem transverse secta. d. D.) Semina separata. E.) Semen longitudinaliter sectum, cum embryone intra albumen. F.) Embryo separatus & auctus.

Ornithogalum *nutans*.

Capſula ovata, trigona, nigra. Semina globoſa, magnitudine ſeminum Raphani, absque tuberculo ad umbilicum, undique foveolis parvis exarata, fuſco nigricantia. Embryonis ſitus & longitudo ut in præcedenti.

LXXVI. DIOSCOREA. Plum. *gen. t. 26.* Linn. *gen. 1122.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis caulibus. Cal. campanulatus, ſexfidus. Cor. nulla Mas. Stam. ſex. Fem. Styli tres. Capſula ſupera, trilocularis. Semina bracteata. Albumen cavitate maxima, compreſſa.

Dioscorea ſativa. Tab. 17. fig. 4.

Mu-kelengu. Rheed. *mal. 8. p. 97. t. 51.*

Olus ſanguinis. Rumph. *amb. 5. p. 482. t. 180.*

Dioſcorea ſcandens, foliis tamni, fructu racemoſo. Plum. *ic. t. 117. f. 1.*

Dioſcorea foliis cordatis alternis, caule lævi tereti. Linn. *ſyſt. veg. 888.*

Per. Capſula ſupera, obovato rotundata, coriacea, trilatera, in tres alas compreſſa, trilocularis, trivalvis. Valvulæ ſecundum alarum marginem dehiſcentes, in medio anguſtiſſimo diſſepimento ſtipatæ.

Rec. nullum: ſemina diſſepimentorum margini interno affixa.

Sem. in ſingulo loculamento gemina, bracteata, irregulariter triangula aut ſubrotunda, lato margine membranaceo cincta, rufeſcentia.

Int. duplex: *exterius* in marginem ſeminis ampliatum; *interius* nucleo arctiſſime adnatum: utrumque membranaceum, tenue.

Alb. ſubrotundum, aut transverſe ovatum, valde compreſſum, cartilagineum, album, ſubpellucidum, factum ex duabus laminis prope peripheriam ſolummodo inter ſe conferruminatis, in medio autem ſolutis atque latam cavitatem compreſſam includentibus.

Emb. monocotyledoneus, minutus, lacteo-albus. *Cotyledon* foliaceo-compreſſa, plana, cuneiformis, tenerrima. *Radic.* brevis, teretiuſcula, adſcendenti-centripeta.

*

a. a.) Capſula integra. b.) Ejus ſectio transverſalis. c.) Valvula ſeparata, cum ſitu ſeminum. d.) Semina ſoluta. E.) Semen longitudinaliter partitum. F. F.) Albuminis figura, ejusque cavitas interna. G. G.) Situs embryonis ad umbilicum, idemque ſolutus & inſigniter auctus.

Dioſcorea *triphylla*.

Capſula duos pollices longa, ex emarginata & quaſi cordata baſi, in ellipticam figuram elongata, & ad apicem in brevem mucronem contracta; ceterum fabrica & conſiſtentia præcedenti ſimilis, niſi quod multo rigidior. Semina geminata, ſemi elliptica, pollicem circiter longa, coloris cinnamomei. Albumen & Embryo ut in præcedenti.

Obſ.

Obſ. Ampla iſta cavitas albuminis compreſſa, ſolis, quod hactenus ſciam, Rajaniæ & Dioſcoreæ ſeminibus propria eſt.

LXXVII. ALOE. Tourn. *t.* 190. Linn. *gen.* 430.

Corolla tubuloſa, ſexfida. Stam. ſex, receptaculo, non corollæ inſerta. Styl. unicus. Capſula ſupera, trilocularis. Semina plura, margine membranaceo. Embryo longitudine albuminis.

Aloe margaritifera. Tab. 17. fig. 5.

Aloe africana, folio in ſummitate triangulari, margaritifera, flore ſubviridi. Comm. *hort. Amſt. 2. p. 19. t. 10.*

Aloe africana margaritifera, folio undique verrucis numeroſiſſimis. Bradl. *ſuccul. 3. p. 1. t. 21.*

Aloe (pumila) floribus ſpicatis bilabiatis: labio ſuperiore erectiore; inferiore recurvato. Linn. *ſyſt. veg. 337.*

Per. Capſula ſupera, elliptica, argute triquetra, nervis elevatis albis transverſalibus, e conſimili ſulco longitudinali medio oriundis, affabre rugata, trilocularis, trivalvis: valvis medio ſeptigeris.

Rec. nullum: ſemina margini diſſepimentorum centrali, duplici ſerie, affixa.

Sem. plura, circiter duodecim in ſingulo loculamento, ſubrotunda, bracteata, lato margine membranaceo cincta, nigro fuſca.

Int. duplex: *exterius* in marginem ampliatum; *interius* arcte adnatum; utrumque membranaceum.

Alb. ſemine anguſtius, irregulariter rotundum, compreſſum, carnoſum, album.

Emb. monocotyledoneus, oblongus, compreſſus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis, ad umbilicum poſitus.

*

a.) Capſula integra. b.) Ejus ſectio transverſalis. c.) Valvula ſeparata, cum ſitu ſeminum. d.) Semina ſoluta, ab utraque parte ſpectata. E.) Semen longitudinaliter partitum, cum ſuo margine membranaceo. F.) Albumen, ſemine multo anguſtius. G. G.) Embryo in ſitu, & ſolutus.

Aloe retuſa. ibid.

Aloe africana breviſſimo craſſiſſimoque folio, flore viridi. Comm. *hort. Amſt. 2. p. 11. t. 6.* TilL. *hort. piſ. t. 5.*

Aloe floribus ſpicatis triquetris bilabiatis: labio inferiore revoluto. Linn. *ſyſt veg. 337.*

Capſula teretiuſcula (a. A.), obſolete trigona, nervis elevatis albis confluentibus vermiculata, trilocularis (b). Semina plura, triquetra (c. C.), aut varie angulata,

 atra:

atra: angulis in marginem membranaceum, angustum (D.) extenuatis. Embryo (D. E.) filiformis, longitudine albuminis.

LXXVIII. ASPHODELUS Tourn. *t. 178.* Linn. *gen. 421.*

Corolla sexpartita. Stam. sex. filamentis basi dilatatis. Styl. unicus, stigmate simplici. Capsula supera, trilocularis. Semina geminata, erecta. Embryo longitudine albuminis.

Asphodelus fistulosus. (dele *ramosus* in icon) Tab. 17. fig. 6.

Asphodelus minor. Clus. *hist. 1. p. 197.*

Asphodelus caule nudo, foliis strictis subulatis striatis subfistulosis. Linn. *syst. veg. 330.*

Per. Capsula supera, globosa, magnitudine Pisi minoris, transverse rugosa, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

Rec. nullum: semina dissepimentis prope basin affixa, erecta.

Sem. in singulo loculamento gemina, altero sæpe abortiente, oblonga, triquetra, deorsum acuminata, scrobiculis profundis & rugis transversalibus exarata, spadiceo fusca.

Int. simplex, membranaceum, nucleo arctissime adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, superne paulo crassior, levissime incurvus, lacteo albus, longitudine albumini fere æqualis.

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejusdem, ut & seminum sectio transversalis. d. D.) Seminis geminati, & e. E.) Ejusdem solitarii figura. F.) Albumen transverse, & G.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis.

LXXIX. CYANELLA. Linn. *gen.* 420.

Corolla hexapetala: petalis tribus inferioribus propendentibus. Stam. sex, infimo longiore declinato. Styl. unicus. Capsula supera, trilocularis. Semina pauca, erecta. Embryo prope umbilicum, longitudine dimidii albuminis.

Cyanella capensis. Tab. 17. fig. 7.

Cyanella foliis undulatis, ramis patentissimis. Linn. *syst. veg. 329.*

Icon. Jacq. *hort. v. 3. t. 35.*

Per. Capsula supera, globosa, rotundato trigona, nervis obsoletis reticulata, trilocularis, trivalvis: valvis medio septigeris.

Rec. nullum: Semina erecta, duplici serie margini dissepimentorum centrali affixa.

Sem. in singulo loculamento quatuor, subovata, deorsum angustata, varie angulata, nigro fusca.

INT. duplex: *exterius* ſpongioſum, craſſiuſculum, varie rugoſum, ut forſan in recentioribus ſeminibus carnoſum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

ALB. figurâ ſeminis, carnoſum, durum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiuſculus, leviter incurvatus, lacteo albicans; dimidio albumine paulo brevior, ad umbilicum poſitus.

a. A. B.) Capſula integra, & dehiſcens. c.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Valvula ſeparata, cum ſitu ſeminum. e. E.) Semina ſoluta. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Ejus ſectio longitudinalis, cum embryonis ſitu. H.) Embryo ſeparatus.

LXXX. GLORIOSA. LINN. *gen.* 413.

Corolla hexapetala: petalis reflexis undulatis. Stam. ſex. Stylus longus, ad axem ovarii obliquus. Capſula ſupera, compoſita, triloba. Semina baccata. Embryo conduplicatus.

GLORIOSA ſuperba. Tab. 18. fig. 1.

Mendoni. RHEED. *mal.* 7. *p.* 107. *t.* 57.

Methonica malabarorum. HERM. *hort. lugdb.* 689. PLUK. *phyt. t.* 116. *f.* 3.

Lilium zeylanicum ſuperbum. COMM. *h. Amſt.* 1. *p.* 69. *t.* 35.

Glorioſa foliis cirrhiferis. LINN. *ſyſt. veg.* 325.

E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Capſula ſupera, turbinata aut elliptico ſphæroidea, coriacea, opaca, triloba, trilocularis, trivalvis. Valvulæ dorſo rotundatæ, linea depreſſa longitudinali inſcriptæ, glabræ; intus lineis transverſalibus parallelis ſtriatæ, holoſericeo ſplendentes, ſpadiceo luteſcentes, ſutura ſua interna dehiſcentes. Diſſepimenta ex inflexis valvularum marginibus formata, duplicata, ad axem fructus coadunata.

REC. nullum: ſemina futuræ valvularum internæ duplici ſerie affixa.

SEM. plura in ſingulo loculamento, ad duodecim, globoſa, verſus umbilicum acuminata, baccata, coccinea.

INT. duplex: *exterius* ſub pellicula rubra & tenui, carnoſo ſpongioſum, craſſum; *interius* membranaceum, tenue, rufeſcens, chalaza rotunda nigra notatum, nucleo arctiſſime adnatum.

ALB. ovato globoſum, carnoſum, duriuſculum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, parvus, lacteo albicans, ad umbilicum locatus, conduplicatus: crure altero teretiuſculo, inferne acuminato; altero conſimili, ſed latere ſuo interno plano aut canaliculato, priori accumbente vel illud ſemiamplexante.

a.) Capſula

*

a.) Capſula integra; corollæ & ſtaminum reliquiis baſi cincta. b.) Eadem transverſe ſecta, cum ſeminum inſertione. c.) Eadem dehiſcens d.) Semina ſeparata. e.) Nuclei pars ſuperior denudata, cum chalaza in vertice. f.) Albumen integrum. G.) Ejus ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. H.) Embryo conduplicatus, ſeu junctis cruribus. I.) Idem, diductis cruribus & inſigniter auctus.

Singulare eſt, quod embryo, diductis bene cruribus, ipſam plantæ radicem ex aſſe repræſentet, ut ille forſan totus in hanc tranſeat. Conf. DILLEN. *nov. gen. t. XII. fig. F.* & HERM. l. c. Capſulæ cætera nunquam ſunt pellucidæ, ut Linnæus vult, ſed coriaceæ, craſſæ & opacæ, quales etiam HERMANNUS deſcripſit & quales noſtræ ſunt, ab eodem ipſo olim in Ceylona lectæ.

LXXXI. COLCHICUM. TOURN. *t. 181. 182.* LINN. *gen. 457.*

*

Corolla monopetala: tubo radicato longiſſimo: limbo ſexpartito. Stam. ſex. Styli tres. Capſulæ tres, coadunatæ in unicam trilobam, ſuperam. Semina numeroſa. Embryo in regione ſeminis umbilico oppoſita.

COLCHICUM autumnale. Tab. 18. fig. 2.

Colchicum. FUCHS. *hiſt. germ. ic. 201. 202.* BLAKW. *herb. t. 566.*

Colchicum flore folium longe præcedente, petalis ovatis. HALL. *hiſt. 2. n. 1255.*

Colchicum foliis planis lanceolatis erectis. LINN. *ſyſt. veg. 349.*

PER. Capſula ſupera, obovata, trigona aut ab adjacentibus in varios angulos preſſa, triloba, compoſita ex capſulis tribus partialibus, unilocularibus, inflatis, triquetris; membranaceis, ad axem inter ſe connatis, ſutura interna ad medium usque dehiſcentibus.

REC. margines ſuturæ internæ, quibus ſemina, absque ordine, funiculis ſuis umbilicalibus filiformibus, circa medium ſolummodo affixa, ut ſuperius atque inferius ſpatium late vacuum ſuperſit.

INT. ſimplex, membranaceo ſpongioſum, tenue, nucleo arcte adnatum.

ALB. figurâ ſeminis, ſubcartilagineum, durum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, minutiſſimus, ovato globoſus, lacteo albicans, in parte albuminis umbilico oppoſita & ſimul extra axem ſeminis poſitus, extremitate ſua obtuſiore peripheriam; tenuiore vero centrum ſeminis reſpiciens.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Eadem dehiſcens. d. D.) Semen ſeparatum. E.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum embryone in ſitu naturali. F.) Embryo ſeparatus.

LXXXII.

LXXXII. CHLAMYDIA. Banks. Phormium. Forst. *char. t. 24.* Linn. *gen. 1382.*

Calyx nullus. Cor. ſexpartita infundibuliformis incurva ſubringens: tubi fundo urceolato trigona: limbi laciniis lanceolatis acutis. Stam. ſex. Styl. unicus. Capſula ſupera trilocularis. Semina plurima bracteata. Embryo dimidio albumine longior. (Ex ſchedis b. Solandri.)

Chlamydia tenaciſſima. Tab. 18. fig. 3.

Phormium tenax. Forst. *char. l. c.* Cook. *it. 2. t. 96.* Forst. *it. germ. 1. p. 235. t. 4.* Mill. *faſc. t. 2.*

Phormium foliis plurimis, inſloreſcentia ramoſa. Linn. *ſyſt. veg. 336.*

E collect. Bankſiana.

Per. Capſula ſupera, longa, triquetra, torta, extrorſum attenuata, trilocularis trivalvis: valvulis medio ſeptigeris, extus fumoſis aut nigricantibus ſubtiliſſime ſtriatis; intus lævigatis, nitidis, pallide ſpadiceis.

Rec. margo diſſepimentorum internus, cui ſemina ſurſum incumbentia, gemino ordine affixa.

Sem. numeroſiſſima, oblonga, bracteata, margine membranaceo cincta, rugoſa, atra, ſplendentia.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, tenue, fragile, in marginem ſeminis ampliatum; *interius* ſubſpongioſum, arcte nucleo adnatum.

Alb. ovato oblongum, compreſſum, carnoſum, oleo cito ranceſcente ſcatens.

Emb. monocotyledoneus, linearis, compreſſus, dimidio albumine paulo longior in axi ſeminis ad umbilicum locatus, in adultiore fructu, luteo-ſuccinei coloris.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Valvulæ pars ſuprema, cum ſitu ſeminum. d.) Semen ab utroque latere ſpectatum. E.) Albumen denudatum. F.) Semen transverſe ſectum. G.) Albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura embryonis. H.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

LXXXIII. VERATRUM. Tourn. *t. 145.* Linn. *gen. 1144.*

Flores omnes hermaphroditi, ſed nonnulli ſteriles. Cal. nullus. Cor. hexapetala. Stam. ſex. Styl. tres. Capſulæ tres. Semina bracteata. Embryo breviſſimus in baſi albuminis.

Veratrum album. tab. 18. fig. 4.

Helleborus albus. Cam. *epit. 939.* Besl. *h. Eyſt. æſtiv. VIII. t. 9. f. 1.*

Veratrum ſpica paniculata, floribus maribus & feminis. Hall. *hiſt. 2. n. 1204.*

Veratrum

Veratrum racemo supradecomposito, corollis erectis. LINN. *syst. veg. 902.*
Icon. JACQ. *austr. v. 4. t. 335.*

PER. Capsulae tres, superae, oblongae, compressiusculae, basi inter se connatae, supra solutae & in stylum brevem filiformem desinentes, uniloculares, sutura interiore dehiscentes.

REC. suturae dehiscentis margines, quibus semina in situ erecto atque gemino ordine, umbilicis supra basin suam locatis, affixa.

SEM. plura, decem l. duodecim, ovato oblonga, sursum angustiora, bracteata, lato margine membranaceo cincta, subconcava, varie rugosa, spadicea.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, aridum, in marginem seminis ampliatum; *interius* tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

ALB. oblongum, angustum, compressum, oblique positum, carnosum, album.

EMB. monocotyledoneus, brevissimus, compressus, lacteo albicans, in basi albuminis positus.

a.) Capsulae integrae. b.) Eaedem dehiscentes. c.) Earum sectio transversalis. d.) Seminum insertio. e.) Semina separata. F.) Albumen denudatum. G.) Semen transverse sectum. H.) Albumen longitudinaliter discissum cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

LXXXIV. NYMPHAEA. TOURN. *t. 137. 138.* LINN. *gen. 653.*

Calyx quadri-l. pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numerosa. Styl. nullus. Stigma orbiculatum, sessile. Bacca supera multilocularis. Embryo extra albumen positus.

NYMPHAEA alba. Tab. 19. fig. 1.

Nymphaea alba. FUCHS. *hist. germ. ic. 301.* CAM. *epit. 634.* BESL. *h. Eyst. vern. VII. t. 3. f. 1. 2.* BLAKW. *herb. t. 498. 499.* OEDER. *flor. dan. t. 602.*

Nymphaea calyce quadrifolio petalis minori, fructu sphaerico. HALL. *hist. 2. n. 1067.*

Nymphaea foliis cordatis integerrimis, calyce quadrifido. LINN. *syst. veg. 491.*

PER. Bacca supera, sphaerica, filamentorum reliquiis cicatrisata, stigmate maximo, concavo, sulcato, crenulato, umbilicata, subvigintilocularis. Cortex tenuis, coriaceus. Pulpa loculamentorum gelatinosa, per aetatem in substantiam spongiosam exarescens.

REC. nullum: semina in pulpa nidulantia, absque certo situ vel ordine.

SEM. numerosissima, elliptico sphaeroidea, glabra, splendentia, hinc angulo obtusissimo notata, e viridi lutescentia, aut livida.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-crustaceum, per aetatem fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum, chalaza fusca notatum.

Alb. ſemini conforme, farinoſum, candidiſſimum, friabile, foveola aperta ad baſin exſculptum.

Emb. monocotyledoneus, lenticulari globoſus, carnoſus, luteſcens, foveolæ albuminis leviter immerſus, nec ab hujus ſubſtantia, ſed a ſolis integumentis ſeminis communibus contectus.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c. C.) Semen ſeparatum. D.) Albumen denudatum, chalazâ ſuperne notatum. E.) Ejus ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis ad baſin. F.) Embryo ſeparatus.

Nymphæa lutea. ibid.

Nymphæa lutea. Fuchs. *germ. ic. 302.* Cam. *epic. 635.* Besl. *h. Eyſt. vern. VII. t. 3. f. 3.* Blakw. *herb. t. 497.* Oeder. *flor. dan. t. 603.*

Nymphæa calyce pentaphyllo petalis majori, fructu conico. Hall. *hiſt. n. 1066.*

Nymphæa foliis cordatis integerrimis, calyce pentaphyllo majore. Linn. *ſyſt. veg. 491.*

Bacca ampullæformis (g) ſ. ovato conica, glaberrima, ſtigmatis orbiculo ſulcato, integerrimo, peltato, cornata, ſubquindecim locularis. Loculamenta irregularia, (h) ſeptis partialibus ſubdiviſa, ut quaſi ſingulum ſemen intra propriam cellulam. Semina pauciora, ſed duplo majora (i. I.), ovato acuminata, luteſcentia, glaberrima, nitida, angulo carinata. Albumen (K) ut in præcedenti. Embryo lenticulari conicus (L), foveolæ albuminis (M) agglutinatus & a ſolis integumentis ſeminis contectus.

LXXXV. NELUMBO. Adans. 76.

Calyx pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numeroſa. Styli plures, ſimplices. Pericarp. ex receptaculo floris favoſum. Nuces plures diſcretæ. Embr. germinans.

Nelumbo nucifera. Tab. 19. fig. 2.

Tamara & Bem-tamara. Rheed. *mal. 11. p. 59-61. t. 30. 31.*

Nymphæa indica major. Rumph. *amb. 6. p. 168. t. 73.*

Nymphæa indica, faba ægyptia dicta, flore incarnato. Herm. *par. bat. t. 205.*

Nymphæa foliis peltatis undique integris. Linn. *ſyſt. veg. 491.*

Per. nullum, niſi fructificationis receptaculum commune velis.

Rec. *commune* inverſe conicum, ſuberoſum aut fungoſum, ſupra planum, alveolis rotundis diſcretis, numero ſeminibus æquali, exſculptum; *proprium*, funiculus umbilicalis breviſſimus, e fundo alveoli ad baſin ſeminis porrectus, ejusque foramini umbilicali inſertus.

SEM. nucamentacea, plura, a quindecim ad triginta, elliptico ſphæroidea, aut rotundius globoſa, apice ſtylo brevi perſiſtente terminata, baſi minutiſſimo poro umbilicali notata, glabra, nigricantia, aut rufeſcenti-fuſca.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-corneum, durum, tenaciſſimum, evalve; *interius*, membranaceo ſpongioſum, craſſiuſculum, vaſis nutritiis filiformibus ſtipatum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

VIT. cotyledoniformis, amygdalino carnoſus, albus, ſupra integerrimus, infra bilobus; intus pro recipiendo embryone excavatus; extus ſeminis magnitudini & figuræ conformis.

EMB. inverſus, in ſuprema parte vitelli radicatus, gramineo viridis, germinans. Scapus teretiuſculus, breviſſimus. *Plumula* diphylla: foliolis utroque margine involutis, petiolatis: petiolis foliolo longioribus, in medio replicatis.

α.) Receptaculum commune, naturali paulo minus, alveolis β.) feminiferis exſculptum. b.) Nux integra. c.) Eadem longitudinaliter aperta, cum vaſis nuclei nutritiis. d.) Ejus & vitelli ſectio transverſalis. e.) Vitellus decorticatus. f.) Idem bipartitus, cum ſitu embryonis. g. h. i.) Vitelli in aqua germinare incipientis facies & magnitudo naturalis. H.) Plumulæ foliolum transverſim ſectum.

Receptaculum in aliis argute, in aliis parabolice conicum, in aliis fere hemiſphæricum, & iterum in aliis ita depreſſum, ut craſſam placentam rotundam æmuletur. Etiam conſiſtentiâ variat: in aliis ſcil. fungoſa, ut digitis facile comprimi queat; in aliis ſuberoſa & iterum in aliis cruſtacea & dura eſt. Denique & cellularum numerus varius, nempe a duodecim ad triginta.

Ambigit Nelumbo inter plantas mono-& dicotyledones: nam ad poſteriores, ex fabrica ſeminis, omnino ſpectare videtur; ſed veriſſime ad priores pertinet, quum conſtantiſſime unicum duntaxat ſub germinatione promat foliolum, nec alterum prodeat, donec prius penitus evolutum & ſuper aqua explicatum ſit: uti hoc in quinquaginta & pluribus nucibus, a b. LERCHE acceptis, expertus ſum.

LXXXVI. BUTOMUS. TOURN. *t. 143.* LINN. *gen. 507.*

Corolla hexapetala. Stam. novem. Capſulæ ſex. Semina parietalia. Embr. in regione umbilico oppoſita.

BUTOMUS floridus. Tab. 19. fig. 3.

Juncus floridus. CAM. *epit. 781.*

Juncus cyperoides paludoſus. BESL. *hort. Eyſt. vern. IX. t. 4. f. 4.*

Butomus. HALL. *hiſt. 2. n. 1186.* LINN. *ſyſt. veg. 385.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 604.*

PER.

PER. Capſulæ ſex, intra corollam perſiſtentem, ovato roſtratæ, infra ad dimidium fere longitudinis ſuæ inter ſe connatæ, membranaceæ, uniloculares, introrſum dehiſcentes.

REC. nullum: ſemina undique parietibus capſularum affixa.

SEM. numeroſiſſima, parva, ſubcylindrica, ſulcata, ex altero latere coſta membranacea anguſtiſſima ſ. hilo inſignita, rufeſcentia.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, nucleo arcte adnatum, viride.

ALB. teretiuſculum, verſus umbilicum attenuatum, carnoſum, album.

EMB. monocotyledoneus, ovato globoſus, minutus, in craſſiore & umbilico oppoſita albuminis parte locatus, virideſcens.

a. A.) Capſulæ integræ. B.) Capſula ſeparata introrſum dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis, cum ſeminum ſitu. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Idem longitudinaliter apertum. G.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

LXXXVII. SPARGANIUM. TOURN. *t. 302.* LINN. *gen. 1041.*

Flores conglobati, ſexu diſtincti maſculis ſupra femineos in eodem caule. MAS. Cal. triphyllus. Cor. nulla. Stam. tria. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Drupa ſicca, ſupera, unilocularis. Embryo longitudine albuminis.

SPARGANIUM erectum. Tab. 19. fig. 4.

Sparganium. CAM. *epit. 732.* BESL. *h. Eyſt. vern. VII. t. 2. f. 3.*

Sparganium caule foliisque erectis. HALL. *hiſt. 2. n. 1303.*

Sparganinm foliis erectis triquetris. LINN. *ſyſt. veg. 841.*

PER. Drupa ſupera, exſucca, turbinata, ſubulato roſtrata, inferne a vicinarum preſſione varie angulata. Cortex ſpongioſus, ad apicem craſſiſſimus, ad baſin extenuatus. Putamen ſuboſſeum, ovato conicum, uniloculare: parte ſuperiore anguſtiore, cum parvo formaine in apice.

REC. *commune* globoſum, carnoſum, ſcrobiculatum; *proprium*, funiculus umbilicalis filiformis; ſemini adnatus, per foramen putaminis, ad baſin ſeminis deſcendens.

SEM. unicum, ovato acuminatum, pallidum, aut virideſcens, ad baſin chalaza fuſca notatum.

INT. ſimplex, membranaceum, diaphanum, a nucleo facile ſecedens.

ALB. ſemini conforme, farinoſum, candidiſſimum, molle, ut in aqua facile in pultem convertatur.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis.

*

a.) Amentum femineum. b. B.) Drupa ſeparata. C.) Ejus cortex longitudinaliter fiſſus & putamen denudatum. D.) Drupæ ſectio transverſalis. E.) Semen cum funiculo umbilicali. F.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum embryone. G.) Embryo ſeparatus.

Nec mihi unquam contigit duo videre ſemina aut drupam bilocularem, uti Tournefortii icon habet, neque id etiam Adanſono. famil. 2. p. 467.

LXXXVIII. ZOSTERA. LINN. *gen. 1032.*

Cavitas intra folium gramineum oblonga, fructificationis partes occultans. Receptaculum commune lineare, a parte ſua interiori frugiferum. Cal. nullus. Cor. nulla. Stam. alterna. Capſulæ alternæ. Semina ſolitaria. Embr. unciformis.

ZOSTERA maritima. Tab. 19. fig. 5.

Alga ad mare. OED. *flor. dan. t. 15.*

Zoſtera pericarpiis ſeſſilibus. LINN. *ſyſt. veg. 829. it. weſtgoth. t. 4.* rudis.

PER. Capſula ovato roſtrata, ſtylo capillari ſemibifido terminata, compreſſiuscula, membranacea, diaphana, unilocularis, evalvis.

REC. *commune* lineare, intra cavitatem folii poſitum, hinc planum, inde nervo medio prominulo ſtipatum, e quo capſulæ vario numero, octo ad duodecim, alternatim poſitæ, pendent; *proprium*, nullum: ſemina capſulis ipſis mox ſub roſtello affixa.

SEM. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compreſſum, ſtriatum, pallide rufescens.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, modice craſſum.

ALB. nullum.

VIT. cotyledoniformis, farinoſo carnoſus, albus, ſemini conformis; hinc integerrimus, ſolidus, inde rima verticali ad axem usque inciſus ac ſemibilobus.

EMB. monocotyledoneus, filiformis, in uncum curvatus, luteſcens: baſi ſua in medio axe vitelli radicatus, inde recta deſcendens, poſtea vero ſurſum inflexus, rimæ curvaturam legens ac libero ſuo crure, circa medium vitelli latus, acuminato fine deſinens.

*

a. A.) Capſulæ immaturæ, ſtylo capillari ſemibifido inſtructæ; in ſitu naturali. b. B.) Receptaculum e cavitate folii extractum & a latere ſuo interno ſpectatum. c. C.) Capſula matura ſeparata. D.) Eadem longitudinaliter aperta, cum ſemine ſtriato ad baſin roſtri capſulæ affixo. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Vitellus integer, cum embryonis crure libero. G.) Vitelli lobulus alter reſectus, ut embryonis inſertio pateat. H.) Embryo a vitello ſolutus & inſigniter auctus.

LXXXIX. ZANICHELLIA. Mich. *gen. t. 34.* Linn. *gen. 1034.*

Flores ſexu diſtincti in eadem planta. Mas. Cal. nullus. Cor. nulla. Stam. unicum. Fem. Cal. campanulatus. Ovaria quatuor aut plura. Embryonis radicula ſpiralis.

Zanichellia paluſtris. Tab. 19. fig. 6.

Potamogetoni ſimilis graminifolia ramoſa & ad genicula polyceratos. Pluk. *phyt. t. 102. f. 7.*

Zanichellia paluſtris major, foliis gramineis. Mich. *gen. t. 34. f. 1. 2.*

Zanichellia. Hall. *hiſt. 2. n. 1604.* Linn. *ſyſt. veg. 838.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 67.*

Per. Capſulæ quatuor ad octo, ſubfalcatæ, erecto patentes, ſtylo reclinato roſtratæ, in dorſo tuberculato crenulatæ, cetera glabræ, cruſtaceo-coriaceæ, lenticulari compreſſæ, uniloculares, evalves.

Rec. nullum.

Sem. unicum, forma & magnitudine cavitatis capſulæ, pallidum.

Int. ſimpliciſſimum, arachnoideum, ut fere nullum.

Alb. nullum.

Emb. monocotyledoneus, inverſus, albus, magnitudine ipſius ſeminis: extremitate inferiori craſſiore, ſubclavata, compreſſiuſcula; ſuperiori autem ſenſim attenuata, atque in *Radiculam* filiformem, duplici gyro ſpirali convolutam & ad alterum ſeminis latus detortam, deſinente.

*

a. A. B.) Capſulæ integræ. C.) Capſula transverſe ſecta. D.) Semen denudatum. E.) Embryo ab utroque latere ſpectatus. F.) Idem, explicato radiculæ gyro.

Poſſent cum Linnæo ſemina nuda dici; attamen tectis videntur magis vicina, propter ſtylum perſiſtentem & figuram ſiliquæ æmulam, quare etiam Vaillantio, Michelio & Hallero fructus hic dicitur capſularis.

XC. ERYNGIVM. Tourn. *t. 173.* Linn. *gen. 324.*

Flores ut in Umbelliferis. Involucrum univerſale polyphyllum. Recept. commune paleaceum. Semina ſquamulis flexilibus muricata.

Eryngium Campeſtre. Tab. 20. fig. 1.

Eryngium. Cam. *epit. 447.* Oeder. *flor. dan. t. 554.* Jacq. *auſtr. 2. t. 155.*

Eryngium foliis ſemipinnatis, pinnis pinnatis, pinnulis lobatis ſpinoſis. Hall. *hiſt. 1. n. 735.*

Eryngium foliis radicalibus amplexicaulibus pinnato laciniatis. Linn. *ſyſt. veg. 271.*

Per.

Per. nullum, l. adnatum. *Fructus* obovatus, compressiusculus, bipartibilis; calyce sibi longiore persistente coronatus.

Rec. non discretum, in axi fructus positum.

Sem. duo, ovata, supra truncata, hinc convexiuscula aut obsoletissime angulata, squamis membranaceis, acuminatis, candidis, absque ordine positis, contecta; inde plana, glabra.

Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* tenuissimum, fuscum.

Alb. ellipticum, supra acuminatum, plano convexum; hinc triplici, inde simplici stria longitudinali inscriptum, carnosum, album, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, brevissimus, terminalis, lacteo albus. *Cotyl.* breves, compressiusculae. *Radic.* cylindrica supera.

*

a. A.) Fructus integer. B. C.) Semen ab utroque latere spectatum. D.) Fructus excussis squamis, praeter duas, transversim sectus. e. E.) Albuminis dorsum. F.) Ejusdem pars ventralis. G.) Situs embryonis ad apicem albuminis. H.) Embryo solutus & auctus.

XCI. ASTRANTIA. Tourn. *t. 166.* Linn. *gen. 327.*

Umbella simplex. Involuc. utrumque polyphyllum: foliolis lanceolatis, coloratis, umbella longioribus. Semina costis quinque rotundatis, transverse rugosis & scabratis.

Astrantia major. Tab. 20. fig. 2.

Astrantia seu imperatoria nigra. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 4. f. 1. Umbell. t. 1. nro. 85. 86. & R. r.*

Astrantia. Rivin. *pent. t. 68.* Blakw. *herb. t. 470.*

Astrantia foliis quinquelobis: lobis trifidis. Hall. *hist. 1. n. 790.* Linn. *syst. veg. 272.*

Per. nullum. *Fructus* elliptico-sphaeroideus, bipartibilis, calyce sibi breviore, persistente coronatus.

Rec. filiforme, bifidum, infra apicem seminibus insertum.

Sem. duo, oblongo elliptica, plano convexa; hinc jugis quinque spongiosis, rotundatis, contiguis, transverse rugosis, aut sursum denticulato scabratis exarata, inde glabra, pallide straminea.

Int. duplex: *exterius* crustaceo spongiosum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. ovato oblongum, hinc convexum, obsolete striatum, inde planiusculum, simplici sulco depresso notatum, carnosum, durum, album, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, lacteus. *Cotyl.* rotundatae, compressae. *Radic.* crassiuscula, supera.

a. A.)

*

a. A.) Fructus & ſeminis latus externum. B.) Ejusdem pars plana. c. C.) Sectio ſeminis transverſalis. d. e.) Albumen denudatum, ab utraque parte ſpectatum. F.) Situs embryonis in ſupremo albumine. G.) Embryo a fronte & a latere ſpectatus.

XCII. SANICVLA. Tourn. *t. 173.* Linn. *gen. 326.*

Umbellæ confertæ, ſubcapitatæ. Fructus aculeis hamatis undique muricatus.

Sanicula marilandica. Tab. 20. fig. 3.

Sanicula flosculis masculis pedunculatis: hermaphroditis ſeſſilibus. Linn. *ſyſt. veg. 272.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula infera, ſetis uncinulatis muricata, bilocularis, non bipartibilis, a ſemine non ſecedens.

Rec. nullum.

Sem. duo: altero plerumque abortiente; altero plano-convexo, hinc aculeis ſetaceis, apice uncinulatis muricato, inde glabriusculo, aut ſqamulis appreſſis ſcabrato.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, a pericarpio non diſtinctum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ellipticum, ſupra acuminatum; hinc convexum l. angulatum; inde planiusculum aut leviter concavum; ſubcartilagineum, album, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, ſubovatus, minutus, lacteus. *Cotyled.* rotundatæ. *Radic.* acuminata, ſupera.

*

a. A.) Capſula integra. b. B.) Eadem transverſe ſecta, cum diſſepimento integerrimo, & loculamentis inæqualibus. c. C.) Albuminis decorticati latus dorſale. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Situs embryonis in ſupremo albumine. F.) Embryo ſeparatus.

Etiam in Sanicula *europæa.* Trewius inæqualitatem loculamentorum in fructu & frequentem alterius ſeminis abortum adnotavit. Conf. Blakw. t. 63. f. 15.

XCIII. DAVCVS. Tourn. *t. 161.* Linn. *gen. 333.*

Involucri univerſalis foliola pinnatifida. Semina aculeis in criſtas longitudinales confluentibus muricata.

Daucus Carota. Tab. 20. fig. 4.

Paſtinaca tenuifolia ſativa, radice lutea vel alba. Moris. *hiſt. 3. S. 9. t. 13. f. 1. Umbell. t. 1. f. 12. 12. & η. ϑ.*

Staphylinus. Riv. *pent. t. 28.*

Daucus ſylveſtris. Blakw. *herb. t. 546.* Oeder. *flor. dan. t. 723.*

Daucus

Daucus involucris cavis: communibus pinnatis, peculiaribus lineari lanceolatis. HALL. *hist.* I. *n.* 746.

Daucus seminibus hispidis, petiolis subtus nervosis. LINN. *syst. veg.* 277.

PER. nullum. *Fructus* inferus, elliptico-sphæroideus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, plano convexa: *dorsi* cristæ quatuor, membranaceæ, angustæ, pectinatæ dentibus lineari setaceis, innocuis, flexilibus; inter illas nervi tres elevati, utrinque aculeolis minutis, extrorsum arcuatis stipati. *Ventris* pars plana, aut modice concava, striis obsoletis longitudinalibus notata.

INT. duplex: alterum subcoriaceum, alterum membranaceum; utrumque tenue.

ALB. ellipticum, hinc convexum, striis tribus inscriptum, inde leviter concavum, glabrum; subcartilagineum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* oblongæ, compressæ. *Radic.* subcylindrica, supera.

a. A.) Fructus atque seminis latus convexum. b. B.) Ejusdem pars plana. C.) Seminis sectio transversalis. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Situs embryonis. G.) Embryo separatus.

DAUCUS maritimus. ibid.

Caucalis pumila maritima. MORIS. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 14. *f.* 7.

Caucalis involucro universali diphyllo, partialibus pentaphyllis. GERARD. *prov.* 237. *t.* 10. bene.

Daucus muricatus β. LINN. *syst. veg.* 277.

Fructus oblongus (a. A. C.), parvus, compressiusculus. Semina oblonga, interdum fere linearia (B), septem in universum costis dorsalibus angustissimis exarata: harum quatuor majores, (C), crassiores, aculeis setaceis, scabris, rigidulis, nunc simplicibus, nunc duplici serie positis armatæ; tres autem reliquæ inermes, tanquam nervi prominuli (C), ad interstitiā priorum positi. Albumen (d. D. E.) solidum, inodorum. Embryo (F. G.) minutus, lacteus.

Hæc species omnino a Dauco removenda, & Caucalidis generi inserenda.

DAUCUS muricatus. ibid.

Caucalis major daucoides tingitana. MORIS. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 14. *f.* 4. *Umbell.* *t.* 1. *f.* 17. 17. & o. π. HERM. *parad. bat. t.* 111.

Echinophora tingitana. RIV. *pent. t.* 27.

Daucus seminibus triglochidi-aculeatis. LINN. *syst. veg.* 277.

Semina grandiuscula (a), ovata, hinc leviter convexa (C.), inde plana (b.): Alæ dorsales quatuor, membranaceæ, latæ, serrato-dentatæ: dentibus triangulis in acumen setaceum desinentibus. Inter has, costæ tres (C), lineares, utrinque aculeolis brevibus, rectis, ciliatæ. Albumen (d. e. F.) oblongum, hinc striatum,

tum, inde planiusculum, ſolidum, inodorum. Embryonis (F.G.) cotyledones ovatæ, ſubfoliaceæ.

XCIV. CAUCALIS. Tourn. *t. 171.* Linn. *gen. 331.*

Involucri univerſalis foliola ſimplicia, integra. Corolla univerſalis plerumque manifeſtius radiata, quam in Dauco. Semina criſtis duplicato ſpinoſis, aut aculeis ſimplicibus per ſeries longitudinales poſitis.

Caucalis latifolia. Tab. 20. fig. 5.

Echinophora major platyphyllos purpurea. Colum. *ecphr. 1. p. 97. 98.*

Caucalis arvenſis echinata latifolia. Moris. *hiſt. 3. S. 9. t. 14. f. 2. Umbell. t. 1. f. 14. 14. & ι. κ.*

Caucalis foliis aſperis pinnatis, pinnis ſerratis, involucris ovato lanceolatis. Hall. *hiſt. 1. n. 738.*

Caucalis umbella univerſali trifida: partialibus pentaſpermis, foliis pinnatis ſerratis. Linn. *ſyſt. veg. 276.*

Icon. Jacq. *hort. v. 2. t. 128.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, ovatus, muricatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, grandiuſcula, ovata, gibba, ſeptem criſtis muricata: harum tres latiores, craſſioresque, duplici plerumque aculeorum rigidorum & pungentium ſerie armatæ; reliquæ autem quatuor, paulo anguſtiores & ſimplici tantum ſpinarum ordine inſtructæ. Pars ventralis planiuſcula, ſtria media elevata & prope baſin canaticulatâ, inſcripta.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, craſſum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ovato oblongum, ſubcartilagineum, inodorum, hinc convexum, inde marginibus inflexis convoluto-concavum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, brevis. *Cotyled.* orbiculatæ, ſubfoliaceæ. *Radic.* teretiuſcula ſupera.

*

a.) Fructus & ſeminis latus externum. b.) Ejusdem pars ventralis. C.) Seminis ſectio transverſalis, cum albuminis convolutione. d. e. f.) Albumen decorticatum & transverſe ſectum, ab utraque parte ſpectatum. G.) Situs embryonis in ſummo albuminis dorſo. H.) Embryo ſeparatus.

Caucalis grandiflora. ibid.

Caucalis magno flore albo. Moris. *Umbell. t. 1. fig. ν. ξ.*

Echinophora flore magno. Riv. *pent. t. 25.*

Caucalis umbellis planis; petalis extremis & involucris maximis. Hall. *hiſt. 1. n. 740.*

Caucalis involucris singulis pentaphylis: foliolo unico duplo majore. LINN. *syst. veg.* 275.

Icon. JACQ. *austr. v.* 1. *t.* 24.

Fructus magnitudine fere præcedentis (a. b.), sed non gibbus s. transverse latior, verum potius quodammodo compressus (C). Costæ dorsales quatuor crassiores (A. C.), spinis subalternis aut geminatis, rigidis, adscendentibus & pungentibus armatæ; inter has, sulci tres elevati (C. D.) aculeolis setaceis, minutis, brevibus, divaricatis & sursum incurvatis muniti. Albumen ellipticum (e. f.), plano convexum, solidum (C), inodorum. Embryo (G) minutus, lacteo albus.

CAUCALIS daucoides. ibid.

Caucalis arvensis echinata, parvo flore. MORIS. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 14. *f.* 6.

Echinophora. RIV. *pent. t.* 24.

Caucalis foliis triplicato pinnatis, involucris ligulatis, universali unifolio. HALL. *hist.* 1. *n.* 739.

Caucalis umbellis trifidis aphyllis, umbellulis trispermis triphyllis. LINN. *syst. veg.* 276.

Icon. JACQ. *austr.* 2. *t.* 157.

Fructus mediocris magnitudinis (a), seminibus oblongis (b. c. D), subsemicylindricis. Costæ dorsales quatuor (D), crassæ, aculeis remotiusculis, rigidis, patentibus, pungentibus armatæ; inter has, interstitia angustissima, quasi rima longitudinali divisa, ex qua nonnunquam spinulæ minutissimæ setaceæ prodeunt. Albumen (e. f. G. H.) convolutum, inodorum. Embryo (H. I.) exilis, lacteus.

XCV. TORILIS. ADANS. p. 99.

Umbella simplex. Involucrum nullum, aut foliolis paucis, simplicibus. Semina aculeolis absque ordine positis hispidata.

TORILIS. nodosa. Tab. 20. fig. 6.

Caucalis nodosa echinato semine. MORIS. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 14. *f.* 4. *Umbel. t.* 1. *f.* 19. 19 *a.*

Caucalis ad alas florens. RIV. *pent. t.* 36.

Tordylium umbellis simplicibus sessilibus, seminibus exterioribus hispidis. LINN. *syst. veg.* 275.

Icon. JACQ. *austr. v.* 5. *app. t.* 24.

PER. nullum. *Fructus* inferus, subglobosus, hispidus, bipartibilis.

REC. nullum, aut filiforme, bifidum.

SEM.

SEM. Duo, semiovata, valde gibba: *radialia*, undique aculeis setaceis, scabris, apice leviter aduncis echinata; *centralia* vero, tuberculis saltem asperis hinc inde in aculeos breves abeuntibus scabrata. Pars ventralis angusta, sulco excavato inscripta.

INT. duplex: coriaceum, crassum, & membranaceum, tenuissimum.

ALB. ovato oblongum, carnosum, album, inodorum; hinc striis tribus, inde sulco depresso notatum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* oblongæ. *Radic.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus ex radialibus. B.) Semen ex centralibus. C.) Pars seminis ventralis. D.) Semen transverse sectum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Situs embryonis in apice albuminis. H.) Embryo separatus.

TORILIS Anthriscus. ibid.

Myrrhis semine aspero brevi. MORIS. *Umbel. t. 1. f. 39. 39.*

Caucalis folio cerefolii. RIV. *pent. t. 35.*

Caucalis vaginis lanuginosis, foliis triplicato pinnatis, seminibus rostratis. HALL. *hist. 1. n. 743.*

Scandix seminibus ovatis hispidis, corollis uniformibus, caule lævi. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. OEDER *flor. dan. t. 863.* JACQ. *austr. v. 2 t. 154.*

Fructus ovato acuminatus (a. A.) stylis persistentibus brevibus crassis rostratus, nigro fuscus. Semina oblonga (B. C.) sursum attenuata, subteretia (D), undique aculeis brevibus (I.), incurvis, scabris, pallidis, cartilagineis hispida, cetera vero excavato punctata, nigro fusca. Albumen (E. F.) semini conforme, durum, inodorum. Embryo (G. H.) minutus, teretiusculus.

TORILIS macrocarpa. ibid.

Myrrhis nodosa, semine aspero longo. MORIS. *Umb. t. 1. f. 38. r. v.*

Scandix seminibus subcylindricis hispidis, caule hispido: geniculis tumidis. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. JACQ. *hort. 3. t. 25.*

Fructus subcylindricus, transverse latior, pallidus, stylis persistentibus rostellatus (a. A.). Semina semicylindrica (B. C.), undique setis rigidis, brevibus, inferne globosis, adscendentibus, hispida; a parte ventrali (B. C.) planiuscula, sulco excavata. Albumen (D. E. F.) hinc striatum, inde sulco inscriptum, durum, inodorum. Embryo (F. G.) longiusculus: cotyledonibus foliaceis, linearibus.

XCVI. LIBANOTIS. Hall. *hist. p. 325.*

Umbella composita. Involucrum utrumque polyphyllum. Fructus oblongus, tomentosus.

Libanotis cretensis. Tab. 21. fig. 1.

Daucus creticus. Cam. *epit. 536.* Blakw. *herb. t. 471.*

Myrrhis semine villoso incano. Moris. *Umb. t. 1. f. 39. a. b.*

Libanotis foliis hirsutis triplicato pinnatis, lobulis profundissime bipartitis. Hall. *hist. 1. n. 745.*

Athamanta foliis bipinnatis planis, umbella hemisphaerica, seminibus hirsutis. Linn. *syst. veg. 279.*

Icon. Jacq. *austr. v. 4. t. 392.* Oeder. *flor. dan. t. 754.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, oblongus, bipartibilis.

Rec. obsoletum in axi fructus.

Sem. duo, oblonga, subsemicylindrica, paulo tamen latiora, quam crassa, hirsuta, albicantia, demto tomento, lineis quinque elevatis dorsalibus notata, simplici autem sulco in parte ventrali exsculpta.

Int. duplex: coriaceum & membranaceam; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album, odoratum; hinc convexum, quinquestriatum, inde leviter concavum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, luteus, minutus. *Cotyled.* obtusae. *Radic.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis latus internum. C.) Fructus transversim sectus. D.) Semen excussa hirsutie striatum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Embryonis situs. H.) Embryo separatus.

Occurrunt nonnunquam semina ovato conica, qualia Camerarii figura monstrat; sed ea immatura sunt. Vix dubium est, quin haec sit Libanotis veterum: Fructum ei candidum, scabrum, oblongum &c. tribuit Theoph. hist. IX. c. 12; & Semen candidum, resinosi odoris ac in mandendo linguam exurens. Diosc. L. III. c. 87.

XCVII. HASSELQVISTIA. Linn. *gen. 341.*

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Semina difformia: exteriora orbiculata plana; interiora bullata.

Hasselquistia aegyptiaca. Tab. 21. fig. 2.

Hasselquistia foliis pinnatis, foliolis pinnatifidis. Linn. *syst. veg. 275.*

Icon. Jacq. *hort. 1. t. 87.*

Per.

Per. nullum. *Fructus* inferus, bracteatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum: in fructibus disci simplex, adnatum.

Sem. difformia: *Exteriora* geminata, orbiculata, compressa, plana, margine angusto, subscabro, parum incrassato cincta, straminco albicantia. *Interiora*, omnino quoque geminata, sed *altero* constanter abortiente, & squamulæ emarcidæ forma, alterius lateri interno prope verticem adhærente; *altero* autem adolescente, in bullam membranaceam converso, quæ ad latus internum, amplo foramine rotundo, fungoso & crenulato margine circumdato, hiat, & unico duntaxat embryone fœta est.

Int. duplex, utrumque membranaceum & tenue.

Alb. Semine multo angustius, ellipticum, in tenuem laminam compressum, carnosum, inodorum, album, in seminibus planis, planum, in bullatis, concavum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* subfoliaceæ, breves. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a.) Semina radii. b. c.) Semina disci. d.) Albumen seminis radii denudatum. D.) Idem solutum & magnitudine auctum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Hasselquistia cordata. ibid.

Hasselquistia foliis cordatis. Linn. *syst. veg.* 275.

Icon. Jacq. *hort.* 2. *t.* 193.

Semina præcedentibus simillima, sed multo minora. *Radialia* (a. A.), membranaceo compressa, margine glabro, angusto, albo cincta, & intra illum sordide ferruginea. *Centralia* (b. B.) ovato bullata, in dorso pariter spadiceo-ferruginea, & ad aperturam margine incrassato, glabro, albo circumdata (c. C.). Albumen & embryo, ut in præcedenti.

XCVIII. TORDYLIUM. Tourn. *t.* 170. Linn. *gen.* 330.

Umbella composita. Invol. utrumque polyphyllum. Semina omnia orbiculata, compressa, plana, margine incrassato cincta.

Tordylium syriacum. Tab. 21. fig. 3.

Tordylium creticum. Besl. *hort. Eyst. æstiv. XII. t. 9. f. 1.* bene.

Tordylium syriacum minus, semine granulato majore. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 16. f. 7. Umbell. t. 1. f. 28. 28.*

Tordylium syriacum. Riv. *pent. t. 3.* Jacq. *hort. 1. t. 54.*

Tordylium involucris umbella longioribus. Linn. *syst. veg.* 275.

Per. nullum: *Fructus* inferus, orbiculatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem.

SEM. duo, orbiculata, compreſſa, plana, in medio leviſſime convexa & ſubpubeſcentia, ad peripheriam margine craſſo ſuberoſo, albo, tuberculis crenulato circumdata. Pars ventralis plana, glabra.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo amplius; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. ellipticum, ſemine multo anguſtius, compreſſum, carnoſum, album, ſubodoratum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* cylindrica ſupera.

a.) Fructus integer. b.) Seminis pars plana. c.) Fructus transverſe ſectus. d.) Albumen denudatum. e. f.) Idem decorticatum. G.) Situs embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

Sæpe accidit, ut ex duobus ſeminibus, alterum abortet, atque tunc alterum in bullam cymbiformem convertatur. Hinc, quoniam Haſſelquiſtia, ſolis ſuis ſeminibus, frequentius in bullam converſis; Artedia autem, ſolo ſeminum ſuorum margine, crenulato-lobato, a Tordylio differat: ambas ad Tordylium rectiſſime retulit ADANSONUS.

XCIX. SPHONDYLIVM. TOURN. *t. 170.* Heracleum. LINN. *gen. 345.*

Umbella compoſita. Invol. univerſale nullum, aut paucifolium, caducum; partiale polyphyllum. Petala alba, aut rubicunda. Semina foliaceo-compreſſa, glabra, margine membranaceo, anguſtiſſimo cincta.

SPHONDYLIUM Panaces. Tab. 21. fig. 4.

Heracleum foliis pinnatis: foliolis quinis; intermediis ſeſſilibus, floribus radiatis. LINN. *ſyſt. veg. 282.*

PER. nullum: *Fructus* inferus, foliaceo compreſſus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, obovata, foliaceo compreſſa, glabra, pallide ſtraminea. Dorſum leviſſime convexum, ſtriis tribus capillaribus in medio, atque alia ſimili ad marginem notatum. Margo anguſtus, potius attenuatus, quam membranaceus. Pars ventralis plana, ſupra medium macula ferrugineo fuſca, deorſum bicruri ſ. ferrum equinum æmulante picta, ceterum pallide albicans.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, ſupra acuminatum, ſemine multo anguſtius, compreſſum, carnoſum, album, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* breves, obtuſæ. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

a.) Fructus

a.) Fructus & seminis latus externum. b.) Seminis pars ventralis. c.) Fructus sectio transversalis. d.) Albumen denudatum. E.) Situs embryonis in albumine. F.) Embryo separatus.

Sphondylion folia habet platano quadantenus similia, at caulem ferulaceum; semen in cacumine seseli (i. e. Tordylio) simile, duplex, verum latius, candidius & magis paleaceum, gravis odoris: flores albos. Diosc. III. c. 90. Hæc liquida & apta: quæ autem de Heracleo tradiderunt veteres, ea dubio & tenebris plena.

C. PASTINACA. Tourn. *t. 170.* Linn. *gen. 362.*

Umbella composita. Invol. nullum, aut foliola pauca sub umbella universali. Petala lutea. Semen ellipticum, foliaceo compressum, glabrum: margine tenui, angusto.

Pastinaca sativa. Tab. 21. fig. 5.

Pastinaca latifolia sativa. Moris. *umbel. t. 1. f. 26. 26.*

Pastinaca. Riv. *pent. t. 6.*

Pastinaca foliis simpliciter pinnatis. Hall. *hist. 1. n. 808.* Linn. *syst. veg. 290.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, foliaceo compressus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, mediocris magnitudinis, elliptica, aut obovata, supra leviter emarginata, foliaceo compressa, pallide straminea, cum intermixta, in recentibus, purpura. Dorsum levissime convexum, striis tribus capillaribus in medio, & alia prope marginem magis elevata, notatum. Margo angustus, tenuis. Pars ventralis plana, vittis duabus ferrugineis, arcuatis, longis, non autem ferrum equinum referentibus, ut in Sphondylio, sed basi introrsum convergentibus & acuminatis, picta.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. ellipticum, supra acuminatum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* angustæ, obtusæ. *Rad.* cylindrica supera.

a. A.) Fructus & seminis latus externum. B.) Ejusdem sectio transversalis. c.) Seminis pars ventralis. d.) Albumen denudatum. E.) Situs embryonis in albumine. F.) Embryo solutus.

CENTURIA SECUNDA.

CI. THAPSIA. Tourn. *t. 171.* Linn. *gen. 361.*

Umbella composita. Involucrum nullum. Petala lutea. Semina oblonga: alis membranaceis quatuor; lateralibus maximis.

Thapsia villosa. Tab. 21. fig. 6.

Thapsia. Clus. *hist. 2. p. 192.*

Thapsia latifolia villosa. Moris. *hist. 3. s. 9. t. 18. f. 3. Umb. t. 1. f. 11. 11.*

Thapsia foliolis dentatis villosis basi coadunatis. Linn. *syst. veg. 290.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, compressus, ovato-oblongus, utrinque profunde emarginatus, terminatus receptaculo staminum persistente undulato, pedunculato, & infra illud, foliolis quinque calycinis, corniculorum instar sursum curvatis; cetera alatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, alis quatuor membranaceis stipata, quarum duæ laterales amplissimæ, semine longiores, & duæ aliæ dorsales, angustissimæ, undulatæ, longitudine seminis: inter istas alas, striæ tres elevatæ, longitudinales, compressæ, nec tamen membranaceæ. Pars ventralis plana, absque sulco depresso.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. oblongum, angustum, carnosum, album, grato odore fragrans, hinc convexum striatum, inde leviter concavum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, subglobosus. *Cotyl.* brevissimæ. *Radic.* subconica, supera.

a. D.) Fructus & seminis latus exterius. b.) Ejusdem pars ventralis. c.) Idem transverse sectus. e. f.) Albumen decorticatum. G.) Embryonis situs. H.) Embryo separatus.

CII. PEUCEDANUM. Tourn. *t. 169.* Linn. *gen. 339.*

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Petala lutea. Fructus ellipticus, lenticulari compressus, substriatus.

Peucedanum

PEUCEDANUM officinale. Tab. 21. fig. 7.

Peucedanum italicum. MORIS. *umb. t. 1. f. 23. 23.*

Peucedanum. RIVIN. *pent. t. 11.*

Peucedanum foliis quinquies tripartitis filiformibus linearibus. LINN. *syst. veg. 280.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, mediæ magnitudinis, rotunde ellipticus, in tenuis lenticulæ formam compressus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, subfoliaceo compressa, hinc tamen leniter convexa, tribus striis capillaribus elevatis notata atque angustissimo margine attenuato cincta; inde plana, vittis duabus ferrugineo nigris, sicut Pastinaca, picta.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, semine multo angustius, compressum, carnosum, oderatum, album.

EMB. dicotyledoneus, inversus, quarta albuminis parte longior. *Cotyl.* breves. *Radic.* teretiuscula, longa, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Seminis latus internum. d.) Albumen decorticatum. E.) Idem cum situ & figura embryonis. F.) Embryo separatus.

CIII. SELINUM. LINN. *gen. 337.*

Umbella composita. Invol. universale nullum; partiale polyphyllum. Semen parvum, alis membranaceis quinque: lateralibus maximis.

SELINUM Carvifolia. Tab. 21. fig. 8.

Angelica tenuifolia. RIV. *pent. t. 18.*

Selinum foliolis pinnatim laciniatis. GMEL. *sibir. 1. p. 204. t. 48.*

Selinum caule sulcato acutangulo, involucro universali evanido, stylis erectis, petalis conniventibus. LINN. *syst. veg. 278.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 667.* JACQ. *austr. t. 16.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, compressus, rotundatus, membranaceo alatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, parva, rotundata, utrinque emarginata, quinquealata. Alæ duæ marginales latissimæ, patentissimæ; dorsales tres, prioribus dimidio angustiores, approximatæ, erectiusculæ. Pars ventralis plana, aut leviter concava.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. anguſtum, ovato oblongum, acuminatum, carnoſum, inodorum; hinc convexum, tribus ſulcis incriptum, inde planum, ſulco ſimplici excavatum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* anguſtæ, breves. *Radic.* teretiuscula ſupera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem diſſectus. C.) Seminis pars ventralis. d. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis ſitus. G.) Idem ſeparatus.

Si fida ſit ſeminum figura in Vaill. bot. paris. t. 5. f. 2. & Hall. hiſt. t. 20. differunt omnino a noſtris, quæ de planta Gmeliniana deſumta ſunt; contra autem bene conſpirat forma ſeminum Rivin. l. c. & Cranzii faſcic. 3. t. 3. f. 2. at diſſentit ipſius plantæ habitus; quod tamen non mirum, quia pleræque icones Gmelinianæ rudiusculæ ſunt.

CIV. IMPERATORIA. Tourn. *t. 168.* Linn. *gen. 359.*

Umbella compoſita. Invol. univerſale ſubnullum: partiale foliolis paucis. Semen compreſſum, margine lato membranaceo & tribus coſtis dorſalibus apterygiis.

Imperatoria Oſtruthium. Tab. 21. fig. 9.

Imperatoria. Cam. *epit. 532.* Rivin. *pent. t. 7.* Blakw. *herb. t. 279.* Hall. *hiſt. 1. n. 805.* Linn. *ſyſt. veg. 289.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, compreſſus, ellipticus, utrinque emarginatus, membranaceo alatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, compreſſa, latiſſimo margine membranaceo ad latera cincta, in dorſo tribus coſtis acutangulis, non alatis, albicantibus notata. Pars ventralis plana, vittis duabus fuſcis arcuatis picta.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. ovato oblongum, anguſtum, ſupra acuminatum, carnoſum, durum, odoratum; hinc obſolete ſtriatum, leviſſime convexum, inde planiuſculum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, ſubovatus, minutus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, non diſtincta, ſupera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem diſſectus. C.) Seminis pars ventralis. d.) Albumen decorticatum. D.) Embryonis ſitus. E.) Idem ſeparatus.

CV. CERVARIA. Riv.

Umbella compoſita. Invol. utrumque polyphyllum. Petala alba. Fructus compreſſus, obſoletiſſime ſtriatus, ſubpubeſcens, non marginatus.

Cerva-

CERVARIA Rivini. Tab. 21. fig. 10.

Athamanta foliis pinnatis, pinnis pinnatifidis, radicalium circa costam decussatis. GMEL. *sib. 1. p. 186. t. 40. f. 2.*

Athamanta foliolis pinnatis inciso angulatis. LINN. *syst. veg. 279.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovatus, sursum angustatus, lenticulari compressus, subpubescens, calycis rudimento coronatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, semilenticularia, valde compressa, nec tamen ad oras membranacea. Dorsum lineis tribus capillaribus, totidemque sulcis obsoletissimis depressis exaratum, subpubescens, in marginem glabrum pallidum extenuatum. Pars ventralis plana, vittis duabus fuscis picta.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, semine parum angustius, compressum, carnosum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* compressae, obtusae. *Rad.* cylindrica, supera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. c.) Seminis pars plana. d.) Albumen denudatum. E.) Idem cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Seminibus latis & calvis a Libanotide differt.

CVI. ANETHUM. TOURN. *t. 169.* LINN. *gen. 364.*

Umbella composita. Invol. nullum. Petala lutea. Fructus lenticulari-compressus, parvus, striatus, marginatus.

ANETHUM graveolens. Tab. 21. fig. 11.

Anethum. MORIS. *umb. t. 1. f. 22. & γ. δ.* RIV. *pent. t. 13.* BLAKW. *herb. t. 545.*

Anethum fructibus compressis. LINN. *syst. veg. 290.*

PER. nullum, *Fructus* inferus, parvus, ellipticus, lenticulari compressus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, parva, elliptica, in dorso tribus striis elevatis filiformibus notata, ad oras angusto margine albicante, submembranaceo cincta; in ventre plana, glabra.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ovato acuminatum, carnosum, durum, odoratum, hinc obsolete striatum, inde subconcavum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* angustae. *Rad.* teretiuscula, supera.

a. A.) Fructus

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis pars plana. C.) Fructus diſſectus. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Situs embryonis. G.) Idem ſeparatus.

CVII. VISNAGA. Riv.

Umbella & involucrum Dauci. Fructus lenticulari compreſſus, attenuato-marginatus, ſtriatus, villoſus.

Visnaga daucoides. Tab. 21. fig. 12.

Gingidium alterum. Dod. *pempt. 792.*

Visnaga. Riv. *pent. t. 84.*

Daucus ſeminibus nudis, umbella univerſali baſi coalita. Linn. *ſyſt. veg. 277.*

Icon. Jacq. *hort. 3. t. 26.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ellipticus, lenticulari compreſſus, villoſus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, parva, albicantia, margine attenuato, non membranaceo circumdata, ſtriæ tres dorſales, filiformes, glabræ, interſtitiis villoſis, planiuſculis. Pars ventralis plana.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. oblonge ellipticum, in dorſo ſtriis quinque planiuſculis glabris, interſtitiis autem rugoſis notatum, carnoſum, durum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, breviſſimus. *Cotyl.* breves. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis pars plana. C.) Fructus diſſectus. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis ſitus. G.) Idem ſeparatus.

CVIII. SILER. Riv.

Umbella compoſita. Invol. univerſale nullum: partiale ſubheptaphyllum. Fructus oblongo ellipticus, turgide lenticularis, coſtatus, apterygius.

Siler aquilegifolium. Tab. 22. fig. 1.

Siler aquilegiæ folio. Moris. *umb. t. 1. f. 81. 82. & S. 5.* Riv. *pent. t. 64.*

Laſerpitium foliis imis rotunde lobatis, vaginalibus linearibus trifidis. Hall. *hiſt. 1. n. 793.*

Laſerpitium foliolis trilobis inciſis — & — foliolis obtuſis baſi ovatis lobatis. Linn. *ſyſt. veg. 281. n. 2. 3.*

Icon. Jacq. *auſtr. 2. t. 147.*

Per.

Per. nullum. *Fructus* inferus, ellipticus, turgide lenticularis, multistriatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, oblonge elliptica, mediocris magnitudinis. Dorsum novemstriatum: striis alternis extantioribus: omnibus rotundatis, absque ullo alæ vestigio. Pars ventralis plana, vel leviter concava.

Int. duplex: *exterius* crassum, coriaceum, lutescens; *interius* tenue, fuscum.

Alb. semini conforme, carnosum, odoratum, hinc sulcis tribus majoribus inscriptum, inde planum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* subovatæ, compressæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis pars ventralis. C.) Sectio fructus transversa. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

Sulcorum numero, & alarum defectu plenario, a Laserpitio abunde differt.

CIX. CORIANDRUM. Tourn. *t. 168.* Linn. *gen. 356.*

Umbella composita. Invol. universale subnullum; partiale tri - l. pentaphyllum. Fructus sphæricus, glaber.

Coriandrum sativum. Tab. 22. fig. 2.

Coriandrum. Cam. *epit. 523.* Blakw. *herb. t. 176.*

Coriandrum majus. Riv. *pent. t. 71.*

Coriandrum fructibus globosis. Hall. *hist.* I. *n. 764.* Linn. *syst. veg. 287.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, sphæricus, calycis reliquiis & intra illas tuberculo conico stylifero terminatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, hemisphærica, glabra, striis sex capillaribus, vix conspicuis, in dorso notata; parte ventrali concava, medio sulco prominulo inscripta.

Int. duplex: exterius coriaceo - crustaceum; interius arachnoideum.

Alb. convexo concavum, semine multo angustius, carnosum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* subfoliaceæ, rotundatæ. *Rad.* teretiuscula supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis pars concava. C.) Ejus dorsum. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Embryo separatus.

CX. ÆTHUSA. LINN. *gen.* 355.

Umbella composita. Involuc. universale nullum: partiale triphyllum, deflexum; unilaterale. Fructus subglobosus, profunde sulcatus.

ÆTHUSA Cynapium. Tab. 22. fig. 3.

Cicuta minor fatua. MORIS. *Umb. t. 1. f. Y. y.* BLAKW. *herb. t. 517.*

Cinapium. RIV. *pent. t. 76.*

Æthusa. HALL. *hist. 1. n. 765.* — *foliis conformibus.* LINN. *syst. veg. 286.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, subglobosus, albus, sulcatus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, subhemisphærica, profunde sulcata; sulcis dorsalibus quinis, acutangulis, contiguis, albis: interstitiis angustis purpurascentibus. Pars ventralis plana, vittis duabus purpurascentibus picta.

INT. duplex: exterius fungoso coriaceum; interius membranaceum.

ALB. ovatum, supra acuminatum, plano-convexum, carnosum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. Cotyl. obtusæ. Rad. crassiuscula, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Seminis dorsum. D.) Ejus pars ventralis. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Embryo separatus.

CXI. CHAMITIS. BANKS.

Umbella nulla, aut simplex. Involuc. nullum, aut suboctophyllum. Calyx superus, quinquedentatus, persistens. Petala quinque ovato-oblonga, obtusa, integerrima, alba. Stam. quinque. Styl. duo, filiformes: stigmatibus crassiusculis. Fructus subglobosus, striatus, bipartibilis. (Ex schedis SOLANDRI.)

CHAMITIS integrifolia. Tab. 22. fig. 4.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Terra del Fuego.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, levissime compressus, calyce persistenti coronatus, didymus, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum inter semina.

SEM. duo, ovata, paulo latiora, quam crassa, hinc tribus lineis elevatis, distantibus notata, inde plana.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* ovatæ, planiusculæ. *Radic.* angustior, teretiuscula, supera.

a.) Planta

a.) Planta integra, cæspitosa, ramulis apice floriferis. Folia confertissima, vaginantia. Vaginæ ovata, aperta, utroque margine in setam capillarem producta, & ex interstitio earum, ipsum foliolum lineari lanceolatum (c. C.), aut in superioribus foliis, ligulam tantummodo ovato acuminatam (d. D.) promens. Fructus (a. A.) pedunculo capillari insistens. B.) Idem compressiusculus, transversim sectus. E.) Albumen cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Non tantum ob flores solitarios, hæc genuina Umbellifera, singularis est; sed & id habet peculiare, quod fructus non raro tripartibiles & trispermos proferat; quasi Natura umbellæ defectum, inconsueto in hac gente seminum numero, compensare voluisset.

CHAMITIS trifurcata. ibid.

Ex herbario Banksiano. Habitat cum præcedenti in T. del Fuego.

Folia ad radicem conferta, late linearia (g.), supra trifurcata: laciniis divaricatis, mucronatis; infra ampliata in vaginam basin caulis amplexantem. Scapus simplicissimus, subbipollicaris, nudus, aut unico-foliolo sessili, tricuspidato stipatus. Involucrum umbellâ brevius, foliolis sex l. octo, linearibus, acuminatis, persistentibus. Umbella (a) simplex, æqualis, radiis octo ad decem. Flores ut in præcedenti. Fructus (a. A.) eidem quoque similes, sed quadruplo majores, ovati, supra angustati, subcompressi B.). Semina hinc leviter convexa (C) tribus lineis elevatis notata; inde (D.) planiuscula. Albumen & embryo, ut supra.

CXII. HYDROCOTYLE. TOURN. *t. 173.* LINN. *gen. 325.*

Umbella simplex pedicellata. Involuc. di-s. tetraphyllum. Petala integra. Fructus a latere compressus, gibbus, bipartibilis.

HYDROCOTYLE asiatica. Tab. 22. fig. 5.

Pes equinus. RUMPH. *amb. 5. p. 455. t. 169. f. 1.*

Valerianella Zeylanica palustris repens, hederæ terrestris folio. HERM. *parad. bat. t. 238.*

Hydrocotyle foliis reniformibus, dentato crenatis. LINN. *syst. veg. 272.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, rotundatus, a latere compessus, lenticularis, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum, seminibus adnatum.

SEM. duo, semi-ovata, lenticulari compressa, versus marginem exteriorem magis attenuata, nervis utrinque tribus, arcuatis, ramosis & inter se anastomosantibus reticulata.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, tenue; *medium* nucamentaceum, crassum; *intimum* arachnoideum, nucleo adnatum.

ALB. ovato oblongum, valde compressum, carnosum, durum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, ovatogloboſus, minutus. *Cotyl.* obtuſæ. *Radic.* ſubconica ſupera.

*

a. A.) Umbella integra, triflora. B.) Fructus ſeparatus & auctus. C.) Idem transverſe ſectus. D.) Albumen decorticatum. E. F.) Embryo in ſitu, & ſeparatus.

HYDROCOTYLE Solandra. ibid.

Hydrocotyle tomentoſa, foliis cuneiformibus ovatis retuſis ſeptemdentatis. LINN. *ſyſt. veg.* 272.

Ex herbario Bankſiano.

Umbella pedicellata. Involuc. tetraphyllum, lineare, longitudine fructus, extus tomentoſum. Floſculi quatuor, aut ſex ſteriles, pedunculati (α.) in ambitu, unico centrali in fructum ſeſſilem adoleſcente. Fructus ovatus, (a. A.) gibbus, a latere compreſſus, didymus, pallide albicans. Semina (b. B.) ſemiovata, turgide lenticularia (C.), coſtis in univerſum quinque acutis, exarata & ad interſtitia earum nervis transverſalibus ſcrobiculato-reticulata. Cruſta ſeminis nucamentacea, dura. Albumen (D.) & reliqua, ut in præcedenti.

CXIII. OENANTHE. TOURN. *t. 166.* LINN. *gen. 352.*

Umbella compoſita; partiales globoſæ. Involuc. univerſale ſubnullum; partiale polyphyllum. Fructus ſuberoſo corticatus, calyce & ſtylis perſiſtentibus coronatus.

OENANTHE crocata. Tab. 22. fig. 6.

Oenanthe chærophylli folio. MORIS. *hiſt. 3. S. 9. t. 7. f. 2.*

Oenanthe ſucco viroſo. BLAKW. *herb. t. 575. opt.*

Oenanthe foliis omnibus multifidis obtuſis ſubæqualibus. LINN. *ſyſt. veg. 286.*

Icon. JACQ. *hort. 3. t. 62.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovato cylindricus, ſulcatus, coronatus, bipartibilis.

REC. nullum, aut obſoletum, ſemini adnatum.

SEM. duo, ſemicylindrica, hinc ſulcis quinque rotundatis inſcripta, inde plana.

INT. duplex: *exterius* fungoſo coriaceum, craſſum; *interius* membranaceum.

ALB. oblongum, ſurſum attenuatum, hinc tribus, inde unico ſulco excavatum, carnoſum, durum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, breviſſimus. *Cotyl.* anguſtæ. *Radic.* cylindrica, ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Semen transverſe ſectum. d. D. e.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in ſitu, & ſeparatus.

OENANTHE

Oenanthe fistulosa. ibid.

Oenanthe aquatica triflora, caulibus fistulosis. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 7. f. 8.*

Oenanthe. Riv. *pent. t. 66.* Oeder. *fl. dan. t. 846.*

Oenanthe foliis radicalibus rotunde lobatis planis, caulinis fistulosis. Hall. *hist. 1. n. 755.*

Oenanthe stolonifera, foliis caulinis pinnatis filiformibus fistulosis. Linn. *syst. veg. 235.*

Umbella partialis frugifera (a.) globosa, undique stylis patentibus hispida. Fructus (b. B.) inverse pyramidatus, subpentagonus, sulcatus (D.): sulcis alternis crassioribus. Pars ventralis (C.) plana. Integum. externum fungosum, crassum. Reliqua ut in praecedenti.

Oenanthe pimpinelloides. ibid.

Oenanthe s. Filipendula monspessulana apii folio. Bauh. *hist. 3. p. 190.*

Oenanthe foliis radicalibus cuneatis fissis; caulinis integris linearibus longissimis simplicibus. Linn. *syst. veg. 286.*

Icon. Jacq. *austr. 4. t. 395.*

Fructus turbinato cylindricus (a. A.), calyce ampliusculo coronatus, basi annulo calloso albo notatus. Dorsum convexum (C.), striis tribus inscriptum & ad latera margine incrassato stipatum. Pars ventralis (B.) plana. Albumen (d. e.) inodorum. Embryo (F. G.) minutus, teretiusculus.

Oenanthe globosa. ibid.

Oenanthe fructibus globosis. Linn. *syst. veg. 286.*

Fructus parvus (a.) ovato globosus, intra calycis persistentis coronulam in tuberculum conicum styliferum productus. Semina subhemispaerica (B.), tribus in dorso sulcis crassioribus (C.), praeter marginem, notata; in ventre (D.) plana. Integum. externum crassum (E.), subfungosum. Albumen (f.) inodorum. Embryo (F. G.) minutus, teretiusculus.

CXIV. BUPLEURUM. Tourn. *t. 163.* Linn. *gen. 328.*

Folia simplicia. Involucri partialis foliola lata, patentia. Petala lutea. Fructus ovatus, gibbus, parvus, apice non coronatus.

Bupleurum rotundifolium. Tab. 22. fig. 7.

Perfoliata. Riv. *pent. t. 46.* Blakw. *herb. t. 95.*

Bupleurum caule brachiato ramosissimo, foliis ovato lanceolatis amplexicaulibus. Hall. *hist. 1. n. 767.*

Bupleurum involucris universalibus nullis, foliis perfoliatis. Linn. *syst. veg. 273.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ovatus, striatus, gibbus, niger, bipartibilis.

Rec. nullum, aut femini adnatum.

Sem. duo, ovato oblonga, gibba, fupra difco anguftiffimo plano rufefcente terminata, cetera nigra. Dorfum, ftriis in univerfum tredecim, elevatis, linearibus, exaratum: venter planiusculus, fulco fimplici, depreffo.

Int. fimplex, membranaceum, nigrum, arcte nucleo adhærens.

Alb. femini conforme, fubcartilagineum, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inverfus, teretiusculus. *Cotyl.* anguftæ. *Rad.* brevis, fupera.

* a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverfe fectus. C. D.) Seminis latus utrumque. E.) Albumen, cum fitu embryonis. F.) Embryo feparatus.

Bupleurum odontites. ibid.

Bupleurum anguftifolium montanum. Colum. *ecphr. 84. t. 247.*

Bupleurum caule brachiato, involucris utrisque pentaphyllis ariftatis petiolos excedentibus. Hall. *hift. 1. n. 772.*

Bupleurum involucellis pentaphyllis acutis, univerfali triphyllo, flofculo centrali altiore, ramis divaricatis. Linn. *fyft. veg. 273.*

Icon. Jacq. *hort. 3. t. 91.*

Semina quadruplo minora (a. A.), quam præcedentis, nullis omnino ftriis infignita (B.), fed vel obfolete rugofula, vel glabra, ovato cylindrica, fufca, aut nigricantia. Pars ventralis planiuscula. Reliqua ut in præcedenti.

Bupleurum tenuiffimum. ibid.

Bupleurum tertium minimum. Colum. *ecphr. 85. t. 247.* Moris. *hift. 3. S. 9. t. 14. f. 4.*

Bupleurum caule ramofiffimo, umbellis alaribus paucifloris, involucris pentaphyllis lanceolatis, petiolis longioribus. Hall. *hift. 1. n. 774.*

Bupleurum umbellis fimplicibus alternis pentaphyllis fubtrifloris. Linn. *fyft. veg. 274.*

Fructus parvus (a. A.) ovato oblongus, transverfe craffior, utrinque rotundatus, fubemarginatus. Semina pentagono prismatica (B.), in dorfo tribus coftis acutangulis, diftantibus notata, & ad interftitia obfolete rugofa, pallida, aut fubcinerea.

CXV. AMMI. Tourn. *t. 159.* Linn. *gen. 334.*

Umbella compofita. Involucra polyphylla: univerfali pinnatifido; partiali fimplici. Fructus parvus, ovato globofus, gibbus, multiftriatus.

Ammi majus. Tab. 22. fig. 8.*

Ammi vulgare. Dod. *pempt. 415.* Blakw. *herb. t. 447.*

Ammiofelinon. Riv. *pent. t. 85.*

Ammi

Ammi foliis inferioribus pinnatis lanceolatis ſerratis; ſuperioribus multifidis linearibus. Linn. *ſyſt. veg. 277.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ovatus, gibbus, intra calycis perſiſtentis denticulos tuberculo conico ſtylifero terminatus, ſubcinereus, bipartibilis.

Rec. nullum, aut obſoletum.

Sem. duo, ſemiovata, ſtriis dorſalibus novem, alternis rotundatis, & alternis acutangulis notata; in ventre ſulco ſimplici excavata.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, durum, ſubodoratum; hinc tribus ſtriis elevatis, inde ſulco depreſſo inſcriptum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, quartam albuminis partem longus. *Cotyl.* foliaceæ, oblongæ. *Rad.* cylindrica, ſupera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem diſſectus. C.) Seminis pars ventralis. D, E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in ſitu, & ſeparatus.

In calidis regionibus, ſemen forſan magis odoratum. Nam teſte Diosc. L. III. c. 70. Ammio ſemen exile, multo minus cumino, origanon reſipiens, cui vis excalfactoria, fervens, exſiccans. Non ita noſtrum, ſed potius inodorum, aut quale vult J. Bauhinus *hiſt. 3. b. 127.* minus odoratum.

CXVI. APIUM. Tourn. *t. 160.* Linn. *gen. 367.*

Umbella compoſita. Involuc. nullum, aut foliola pauca brevia ad umbellas partiales. Fructus parvus, gibbus, coſtatus.

Apium Celleri. Tab. 22. fig. 9.

Apium. Riv. *pent. t. 87.* Blackw. *herb. 443.* Oeder. *flor. dan. t. 790.*

Apium foliis pinnatis, pinnis trilobatis. Hall. *hiſt. 1. n. 784.*

Apium foliis caulinis cuneiformibus. Linn. *ſyſt. veg. 292.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, exiguus, transverſe craſſus, quaſi ex duobus globulis conflatus, filiformi coſtatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, ſemi ovata, gibba, ſpadiceo cinerascentia, coſtis in univerſum quinque filiformibus, albicantibus aut pallidis exarata; interſtitiis inter eas glabris & leviter convexis. Pars ventralis plana.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, durum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, tertiam fere albuminis partem longus. *Cotyl.* breves, ſemiteretes. *Rad.* cylindrica, ſupera.

A.) Fructus

a. A.) Fructus integer. B,) Seminis pars plana. C.) Fructus dissectus. D, E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

Semina profunde sulcata, & inter sulcos foraminulenta, qualia HALLERUS. l. c. describit, mihi hactenus videre non contigit.

Selinon THEOPH. hist. I. c. 3. 9. 15. 16. 19. II. c. 5. III. c. 12. VII. c. 1—5. & DIOSC. III. c. 74. hoc nostrum Apium esse, non est dubium.

APIUM Petroselinum. ibid.

Apium hortense s. sativum. DOD. *pempt. 694.* MORIS. *Umb. t. 1. f. 4. 4.* RIV. *pent. t. 88.*

Petroselinum. BLAKW. *herb. t. 172.*

Apium foliis caulinis linearibus, involucellis minimis. LINN. *syst. veg. 292.*

Fructus duplo majores quam praecedentis, ovati (a. A.), gibbi, calycis rudimento, & intra illud tuberculo conico stylifero terminati. Semina sursum angustata (B.), quinque costis linearibus (C.) parum elevatis, pallidis aut albicantibus exarata: interstitia inter illas glabra, leviter convexa, spadiceo cinerea. Albumen (D. E.) odoratum. Embryo (F. G.) brevior quam in praecedenti.

Petroselino semen Ammii odoratius, sapore acri, aroma olens. DIOSC. III. c. 77.

CXVII. CICUTA. TOURN. *t. 160.* Conium. LINN. *gen.* 336.

Umbella composita. Involuc. universale tri-s. pentaphyllum, foliolis latiusculis reflexis; partiale triphyllum, unilaterale. Fructus ovatus, gibbus; costis compressis, ante maturitatem undulatis.

CICUTA maculata. Tab. 22. fig. 10.

Cicuta. RIV. *pent. t. 75.* BLAKW. *herb. t. 451. & 573. a. b.* STOERK. *suppl. t. 1.* HALL. *hist. 1. n. 766.*

Conium seminibus striatis. LINN. *syst. veg. 278.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, mediocris magnitudinis, ovato globosus, crassus, gibbus, dissite costatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovata, sursum angustiora, valde gibba, tuberculo conico brevi styligero atque calycis rudimento undulato terminata. Costae quinque, quarum tres dorsales & duae laterales, omnes albicantes, dissitae, subflexuosae, valde elevatae & compressae ut fere membranaceae: interstitia glabra, e spadiceo rufescentia. Pars ventralis plana.

INT. duplex: exterius coriaceo-membranaceum, tenue; interius arachnoideum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, ingrati & nauseosi odoris.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* obtusae. *Rad.* subconica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem diffectus. C.) Seminis latus ventrale. D.) Albumen cum fitu embryonis. E.) Embryo folutus.

Bene monet Rivinus. *Introduct. p. 22*, feminum ftrias effe crifpas, dum femen adhuc viget; nam in probe maturo, illæ fere rectæ fiunt & vix obiter undulatæ funt.

Hallero videtur, Conion græcorum (Theoph. hift. I. c. 8. VI. c. 2. VII. c. 6. IX. c. 8. 15. 17. 21. & Diosc. IV. c. 79.) potius *aquaticam*, quam noftram effe Cicutam *maculatam*; quandoquidem huic folia ferulæ anguftiora non competant. Attamen & altera opinio tueri poteft: nam Dioscorides expreffe Conio fuo femina tribuit Anifi fimilia, quod veriffimum de Cicutæ *maculatæ*, non item de *aquaticæ* feminibus.

CXVIII. SMYRNIUM. Tourn. *t. 168.* Linn. *gen. 363.*

Umbella compofita. Involuc. nullum, aut partiale tantum foliolis paucis, brevibus. Petala lutea. Fructus ovato globofus, gibbus, angulato coftatus. Albumen marginibus involutis.

Smyrnium Olufatrum. Tab. 22. fig. 11.

Smyrnium femine magno nigro curvo. Moris. *hift. 3. S. 9. t. 4. f. 1. Umb. t. 1. f. P. p.*

Smyrnium. Riv. *pent. t. 69.* Blakw. *herb. t. 408.*

Smyrnium foliis caulinis ternatis petiolatis ferratis. Linn. *fyft. veg. 290.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, grandiufculus, infigniter gibbus, profunde fulcatus, ater, bipartibilis.

Rec. nullum, aut obfoletum.

Sem. duo, femilunata, craffa, coftis tribus dorfalibus acutangulis & fere alatis exarata & inter coftas fubrugofa. Pars ventralis in rotundum angulum prominens, ac in medio, fulco longitudinali exfculpta.

Int. duplex: *exterius* cruftaceo-coriaceum, atrum; *interius* membranaceum, ferrugineum.

Alb. ovatum, carnofum, terebinthinam redolens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, marginibus introrfum convolutis.

Emb. dicotyledoneus, inverfus, brevis. *Cotyl.* foliaceæ, fuborbiculatæ. *Rad.* teretiufcula, fupera.

a.) Fructus integer. b.) Idem diffectus. c.) Seminis pars ventralis. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Idem transverfe fectum. G.) Embryonis fitus in albumine. H.) Embryo feparatus.

CXIX.

CXIX. ANISUM. Offic. ADANS. p. 95.

Umbella composita. Involuc. nullum, aut foliolum unicum. Fructus mediocris ovato conicus, striatus, subpubescens.

ANISUM vulgare. Tab. 23. fig. 1.

Anisum vulgare. CLUS. *hist.* 2. *p.* 202.

Anisum. RIV. *pent. t.* 73. BLAKW. *herb. t.* 374.

Pimpinella foliis racidalibus trifidis incisis. LINN. *syst. veg.* 291.

PER. nullum: *Fructus* inferus, mediocris magnitudinis, e ventricosa basi sursum attenuatus, in tuberculum styliferum fastigiatus, angulato striatus, subpubescens, quasi rore pulverulento conspersus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, semi ovata, gibba, sursum attenuata, hinc tribus costis linearibus albicantibus, similique alia ad utrumque marginem notata, inde plana. Interstitia inter costas nunc planiuscula, nunc leviter depressa, cinerascentia..

INT. duplex: exterius subcoriaceum, subpubescens; interius membranaceum.

ALB. Semini conforme, carnosum, duriusculum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* obtusæ. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Semen transverse sectum. c. C. d. D.) Albumen denudatum. E.) Embryonis situs in albumine. F.) Embryo separatus.

CXX. BUBON. LINN. *gen.* 350.

Umbella composita. Involuc. universale pentaphyllum; persistens; partiale polyphyllum. Fructus parvus, ovatus, striatus, villosus.

BUBON macedonicum. Tab. 23. fig. 2.

Petroselinum macedonicum. Offic. BLAKW. *herb. t.* 382.

Daucus macedonicus. RIV. *pent. t.* 42.

Bubon foliis rhombeo-ovatis crenatis, umbellis numerosissimis. LINN. *syst. veg.* 285.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvulus, ovatus, sursum angustatus, calyce persistente minimo coronatus, villosus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovato acuminata, spadiceo fusca, hinc convexa, lineis in universum quinque elevatis pallidis striata, villisque canescentibus undique conspersa; inde plana, aut levissime concava.

INT.

INT. duplex: exterius fuscum; interius ferrugineum, utrumque membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* compressæ. *Rad.* teretiuscula supera.

a. A.) Fructus integer. B. C.) Seminis latus utrumque. D.) Ejus sectio transversalis. e. f.) Albumen decorticatum. G. H.) Embryo in situ, & separatus.

CXXI. LAGOECIA. LINN. *gen.* 285. Cuminoides. TOURN. *t.* 155.

Umbella composita: partialibus radio unico. Involuc. universale octophyllum pinnato dentatum; partiale tetraphyllum capillaceo pinnatifidum, uniflorum. Calyx persistens pentaphyllus, capillaceo multifidus. Stylus unicus, stigmatibus duobus: altero truncato. Ovaria duo. Fructus maturus monospermos.

LAGOECIA Cuminoides. Tab. 23. fig. 3.

Cuminum sylvestre. CAM. *epit.* 518.

Umbelliferis affinis, capitulis globosis & villosis. MORIS. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 13. *fig. ultim. Umbell. t.* 1. *f.* 13. 13.

Lagoecia. LINN. *syst. veg:* 244.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvulus, pedicellatus, ovato acuminatus, calyce ciliato coronatus, villosus, semine unico maturescente, altero abortivo, prioris apici lateraliter, emarcidæ squamulæ formâ, affixo.

REC. filiforme, indivisum, semini adolescenti adnatum.

SEM. unicum, ovato acuminatum, nigro fuscum, undique villis canescentibus conspersum; hinc convexum, striis quinque capillaribus elevatis, albicantibus notatum, inde planiusculum, striis tribus tenuissimis, abortivi seminis sedem indicantibus, inscriptum.

INT. duplex: exterius pallidum; interius ferrugineum: utrumque membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, quartam albuminis partem longus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* cylindrica supera.

a. A. b. B.) Fructus integer. C.) Seminis latus internum, cum annexo semine abortivo. E.) Idem transverse sectum. F. G.) Albumen denudatum. H. I.) Embryo in situ, & separatus.

Semen abortivum facillime & constantissime reperitur, quando fructus in aqua bene emollitur.

CXXII.

CXXII. SIVM. Tourn. *t. 162.* Linn. *gen. 348.*

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Fructus ovato oblongus, transverse crassior, striatus. Embryo longitudine dimidii albuminis.

Sium Falcaria. Tab. 23. fig. 4.

Ammi perenne repens. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 8. f. 1.*

Falcaria. Riv. *pent. t. 48.*

Sium foliis firmis serratis pinnatis, nervo foliaceo latescente. Hall. *hist. 1. n. 782.*

Sium foliolis linearibus decurrentibus connatis. Linn. *syst. veg. 284.*

Icon. Jacq. *austr. 3. t. 257.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ovato oblongus, striatus, calyce persistente & intra illum tuberculo stylifero squamulis parvis circumvallato, coronatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, semiteretia, hinc in universum sulcis quinque rotundatis, stria capillari in medio notatis, approximatis, pallidis, exarata, inde plana. Interstitia inter sulcos profundiuscula, angusta, cinerascentia.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, durum, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere dimidii albuminis. *Cotyl.* foliaceæ, oblongo ellipticæ. *Rad.* gracilis, teretiuscula, supera.

a. A.) Fructus integer. B. C.) Idem dissectus. D.) Seminis latus internum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Embryo in situ. H.) Idem separatus.

Sium Sisarum. ibid.

Sisarum. Dod. *pempt. 681.* Riv. *pent. t. 56.*

Sium foliis pinnatis: floralibus ternatis. Linn. *syst. veg. 284.*

Fructus ellipticus (a. A.), parvus, tuberculo stylifero, sed nullo calycis vestigio coronatus. Semina pentagona, utrinque acuminata, per maturitatem sæpius incurva. Costæ in universum quinque (B.), angustissimæ, lineares, dissitæ, stramineæ aut lutescentes: interstitia inter eas lata, planiuscula, ferruginea aut fusca. Albumen odoratum. Embryo longitudine dimidii fere albuminis, lacteus. (C.). *Cotyl.* foliaceæ (D), ovato oblongæ. *Rad.* teretiuscula.

CXXIII. FOENICVLVM. Tourn. *t. 164.*

Umbella composita. Involuc. nullum. Petala lutea. Fructus parvus, ovato oblongus, striatus, gibbus.

FOENICULUM vulgare Tab. 23. fig. 5.

Fœniculum. CAM. *epit. 534.* MORIS. *Umb. t. 1. f. 77. 78.* RIV. *pent. t. 61.* BLAKW. *herb. t. 288.* HALL. *hist. 1. n. 760.*

Anethum fructibus ovatis. LINN. *syst. veg. 291.*

PER. nullum: *Fructus* inferus, parvus, elliptico oblongus, paulo latior, quam crassus, striatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovato oblonga, hinc convexa, lineis in universum quinque rotundatis, elevatis, pallidis notatata; inde plana. Interstitia inter costas glabra, in recentibus, leviter rotundata, viridi spadicea: in vetustis depressa.

INT. duplex: utrumque membranaceum.

ALB. semini conforme, sulcatum, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Fructus recentior transverse sectus. Γ.) Semen vetustum transverse sectum. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

CXXIV. MEVM. TOURN. *t. 165.*

Umbella composita. Invol. universale subnullum; partiale, paucifolium: foliolis incisis, sæpe unilateralibus. Fructus mediocris magnitudinis, ellipticus, sulcis acutangulis.

MEUM athamanticum. Tab. 23. fig. 6.

Meum. DOD. *pempt. 305.* CAM. *epit. 7.* RIV. *pent. t. 63.* BLAKW. *herb. t. 525.* HALL. *hist. 1. n. 761.*

Æthusa foliis omnibus multipartito setaceis. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. JACQ. *austr. 4. t. 303.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, forma & magnitudine fœniculi, nisi quod paululum major & sulcis acutangulis exsculptus, spadiceus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, hinc convexa, jugis in universum quinque, acutangulis & fere alatis, pallidis exarata; inde plana. Interstitia quoque inter sulcos planiuscula, subtilissime striata, angusta, fusca.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. ovato oblongum, supra acuminatum, hinc trisulcum, inde planum, carnosum, durum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* teretiuscula supera.

a. A.) Fructus integer. b. c.) Seminis latus utrumque. D.) Eadem dissecta. E.) Embryo in albumine. F.) Idem separatus.

Meum Mutellina. ibid.

Mutellina. Cam. *epit. 8.*

Seseli foliis duplicato pinnatis, pinnulis semipinnatis, lobulis lanceolatis. Hall. *hist.* 1. *n.* 763.

Phellandrium caulo subnudo, foliis pinnatis. Linn. *syst. veg. 286.*

Icon. Jacq. *austr. 1. t. 56.*

Involucrum partiale subheptaphyllum, æqualiter dispositum. Fructus priori similis, sed aliquantum major, totus rufescens. (a. A.). Semina (b. c.) superne crassiora, acuminata tamen & in stylum setaceum brevem desinentia. Costæ quinque (D), evidentius in membranam angustissimam extenuatæ, pallidæ; interstitia glabra, nec striata. Albumen (E.) odoratum. Embryo (F.) teretiusculus.

CXXV. CARVM. Linn. *gen. 365.* Carvi. Tourn. *t. 160.*

Umbella composita. Involuc. nullum. Pelata alba. Fructus parvus, ellipticus, gibbus, teretistriatus.

Carum Carvi. Tab. 23. fig. 7.

Carum. Dod. *pempt. 299.* Cam. *epit. 516.* Riv. *pent. t. 55.* Blackw. *herb. t. 529.* Jacq. *austr. 4. t.* 393. Hall. *hist. 1. n.* 789. Linn. *syst. veg. 291.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, minor quam foeniculi, filiformi striatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, oblonga, gibba, spadiceo fusca. Striæ in universum quinquæ, modice elevatæ, rotundatæ, pallide luteæ; interstitia planiuscula, subtilissime striata. Pars ventralis plana, in medio fusca, ad latera pallida.

Int. duplex, utrumque membranaceum; interius nigro fuscum.

Alb. semini conforme, carnosum, durum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* supera.

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Fructus dissectus. D. E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & solutus.

Careum, non *Carum*, latine dici deberet. Conf. Plin. L. XIX. sect. 49.

CXXVI.

CXXVI. CVMINVM. Linn. *gen.* 351.

Umbella composita. Involuc. utrumque tetraphyllum: foliolis simplicibus & trifidis. Fructus parvus, ellipticus, multistriatus, hirsutulus.

Cuminum Cyminum. Tab. 23. fig. 8.

Cuminum sativum. Cam. *epit. 518.*

Cuminum. Riv. *pent. t. 40.* Linn. *syst. veg. 285.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, magnitudine fœniculi, calycis denticulis erectis, stylisque duobus brevibus reflexis terminatus, striatus, hispidulus, pallidus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, oblonga, utrinque attenuata, hinc convexa, striis in universum novem, filiformibus exarata, ac minutis setulis undique conspersa; inde plana.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, durum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* ovatæ, compressæ. *Rad.* angustior, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis latus internum. C.) Fructus dissectus. D. E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

CXXVII. CHÆROPHYLLVM. Tourn. *t. 166.*

Umbella simplex. Involuc. nullum. Fructus tereti rostratus, non striatus. Nucleus dimidio semine paulo longior.

Chærophyllum sativum. Tab. 23. fig. 9.

Cerefolium sativum. Moris. *hist. 3. S. 9. t.* 11. *f.* 1. *Umb. t.* 1. *f. 40. 40.* Riv. *pent. t. 43.* Blakw. *herb. t. 236.*

Chærophyllum foliis glabris triplicato pinnatis, lobulis obtusis. Hall. *hist.* 1. *n.* 747.

Scandix seminibus nitidis ovato subulatis, umbellis sessilibus lateralibus. Linn. *syst. veg. 287.*

Icon. Jacq. *austr. 4. t. 390.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, ex ovata & transversim crassiori basi in rostrum subulatum, stylisque duobus brevibus unguiculatis terminatum, elongatus, glaber, nigricans, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, ſubulata, glabra, punctis vix perceptibilibus conſperſa, obſoletiſſime angulata, a parte interna ſulco longitudinali excavata.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, durum; *interius* membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, ſed tertia parte brevius, carnoſum, inodorum.

Emb. cotyledoneus, inverſus, parvus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverſe ſectus. C.) Seminis pars ventralis. D.E.) Albumen decorttcatum. F.) Embryonis ſitus. G.) Idem ſeparatus.

In Scandice vera, nucleus vix unam quartam, in Chærophyllo tres quartas partes, & in Myrrhide totam ſeminis longitudinem attingit.

CXXVIII. MYRRHIS. Tourn. *t. 166.* Chærophyllum. Linn. *gen. 358.*

Umbella compoſita. Involuc. nullum. Fructus oblongus, ſubroſtratus. Nucleus longitudine ſeminis.

Myrrhis odorata. Tab. 23. fig. 10.

Myrrhis perennis alba odorata. Moris. *hiſt.* 3. *S. 9. t.* 10. *f.* 1. *Umb. t.* 1. *f.* 34. 34. Blakw. *herb. t.* 243.

Odorata. Riv. *pent. t.* 57.

Myrrhis foliis triplicato pinnatis mollibus, ſeminibus ſulcatis maximis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 753.

Scandix ſeminibus ſulcatis angulatis. Linn. *ſyſt. veg.* 287.

Icon. Jacq. *auſtr. append. t.* 37.

Per. nullum. *Fructus* inferus, ovato oblongus, in roſtrum breve attenuatus, ſulcato angulatus, glaberrimus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, hinc convexa, ſulcis quinque acutangulis, ſuperne ciliato ſpinuloſis, inferne ſimpliciter crenulatis exarata; inde plana, ſulco longitudinali exſculpta.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, glabrum, nitidum, luteo ſpadiceum, demum nigricans; *interius* membranaceum fuſcum.

Alb. longitudine ſeminis, ſed illo multo anguſtius, tereti clavatum, a parte interna ſulco excavato inſcriptum, carnoſum, viridi-fuſcum, inodorum.

Emb. cotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* ſubfoliaceæ, rotundatæ. *Rad.* conica ſupera.

*

a) Fructus, e maximis. b.B.) Seminis ſectio transverſalis. c.d.) Albumen denudatum. e) Embryo in ſitu & magnitudine naturali. E.) Idem ſeparatus.

Myrrhis aurea. ibid.

Myrrhis perenuis alba minor foliis hirsutis, semine aureo. Moris. *hist.* 3. *p.* 301. *Umb. t.* 1. *f.* 35. & ϱ. σ. Rupp. *fl. jen.* 282. *t.* 5.

Cerefolium foliis hirsutis, petalis cordatis, seminibus obscure striatis. Hall. *hist.* 1. *n.* 749.

Chærophyllum caule æquali, foliolis incisis, seminibus coloratis sulcatis muticis. Linn. *syst. veg.* 288.

Icon. Jacq. *austr.* 1. *t.* 64.

Fructus ovato oblongus (a), subrostellatus. Semina (B. C. D.) pentagona: angulis obtusis, luteo aut fulvo coloratis; interstitiis planiusculis, nigro fuscis. Pars ventralis lato sulco canaliculata. Albumen (E. F.) semini conforme, odoratum. Embryo (G. H.) teretiusculus.

Myrrhis temula. ibid.

Myrrhis annua semine striato lævi. Moris. *umb. t.* 1. *f.* 37. 37.

Myrrhis. Riv. *pent. t.* 49.

Myrrhis foliis hirsutis, laciniis obtusis, caule geniculato. Hall. *hist.* 1. *n.* 750.

Chærophyllum caule scabro, geniculis tumidiusculis. Linn. *syst. veg.* 288.

Icon. Jacq. *austr.* 1. 65.

Fructus parvus (a.) ovato oblongus, sursum attenuatus. Semina (B. C. D.) semiteretia, gibba, quinque sulcata: sulcis rotundatis, approximatis rufescentibus; interstitiis angustissimis nigricantibus. Pars ventralis concava, cinereo fusca. Albumen (E. F.) coloris obscuri, inodorum. Embryo (G. H.) teretiusculus,

Myrrhis canadensis. ibid.

Myrrhis canadensis trilobata. Moris. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 11. *f.* 4. Riv. *pent. t.* 54.

Sison foliis ternatis. Linn. *syst. veg.* 285.

Fructus magnitudine præcedentis, gibbus (a.), ovatus, stylis persistentibus acuminatus. Semina (B. C. D.) deorsum angustiora, sulcis quinque dorsalibus rotundatis, approximatis, rufescentibus; interstitiis angustissimis, nigricantibus. Albumen (E. F.) obscuri coloris, inodorum. Embryo (G. H.) longior, quam in congeneribus. Cotyl. lineares. Rad. tereti acuminata.

CXXIX. GALIVM. Hall. Linn. *gen.* 125. Valantia. Linn. *gen.* 1151.

Flores hermaphroditi, intermixtis sæpe masculis. Cal. obsoletns, aut minimus, quadridentatus. Cor. campanulata, brevis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo infera, subglobosa.

Galium hispidum. Tab. 24. fig. 1.

Aparine semine lævi. Vaill. *paris.* 14. *t.* 4. *f.* 3.

Galium

Galium foliis ſenatis ſerratis, petiolis trifloris incurvis. HALL. *hiſt.* 1. *n.* 725.

Valantia floribus masculis trifidis hermaphroditici germini hiſpido inſiſtentibus. LINN. *ſyſt. veg.* 908.

PER. nullum, præter cuticulam tenuiſſimam, ſemini adnatum.

REC. nullum; ſemina baſi affixa & latere ſuo interno ſibi mutuo juncta.

SEM. duo, infera, parva, ovato globoſa, ſordide fuſca; hinc gibba, glabra; inde fovea rotunda excavata & circa ejus aperturam punctis calloſis albicantibus conſperſa.

INT. ſimpliciſſimum, tenuiſſimum, arcte nucleo adhærens.

ALB. meniſcatum, ſubcartilagineum, e corneo melinum, aut pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, tenuiſſimæ, breves. *Rad.* filiformis, arcuata, cotyledonibus triplo longior, infera.

a. A.) Pedunculus florum communis, per maturitatem in laminam fornicatam, extus hiſpidam, ampliatus, quæ fructum obtegit, & ad utrumque latus in pedicellum floſculorum abortivorum porrigitur. B.) Fructus integer, intra pedunculi fornicem latens. c. C.) Seminis pars convexa. D.) Ejus pars ventralis. E.) Albumen transverſe ſectum. F.) Embryonis figura & ſitus in dorſo albuminis.

GALIUM Aparine. ibid.

Aparine. BLAKW. *herb. t.* 39. *f.* 3. OEDER. *flor. dan. t.* 495.

Galium ſeminibus hirſutis, caule ſerrato, foliis ſenis linearibus lanceolatis ſerratis, petiolis unifloris. HALL. *hiſt.* I. *n.* 723.

Galium foliis octonis lanceolatis carinatis ſcabris retrorſum aculeatis, geniculis villoſis, fructu hiſpido. LINN. *ſyſt. veg.* 151.

Fructus pedicellatus (a), ſiccus, parvus, compoſitus ex ſeminibus duobus (B.) ſubgloboſis, undique ſetis uncinulatis hiſpidis. Integ. duplex; exterius membranaceum, una cum ſetis facile detergendum. Albumen meniſcoideum, (C.) craſſum, cartilagineum, coloris cornei. Embryo (D. E.) pallide luteſcens.

CXXX. SHERARDIA. DILL. LINN. *gen.* 120.

Calyx quadridentatus, perſiſtens. Cor. infundibuliformis, longa. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, nuda, calyce perſiſtente coronata.

SHERARDIA arvenſis. Tab. 24. fig. 2.

Sherardia foliis ſenis lanceolatis, floribus ſeſſilibus umbellatis. HALL. *hiſt.* I. *n.* 734.

Sherardia foliis omnibus verticillatis, floribus terminalibus. LINN. *ſyſt. veg.* 148.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 439.

PER. nullum, præter cuticulam tenuiſſimam ſemina obveſtientem.

REC. nullum; ſemina coadunata, baſi affixa.

SEM.

Sem. duo, infera, ovata, calycis rupti denticulis coronata, ſpadicea, ſetis minutiſſimis, appreſſis conſpera, hinc convexa, inde rima longitudinali, introrſum ampliata, exarata.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, corneum aut cartilagineum, melinum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, lacteo albus. *Cotyl.* ovato-cordatæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, curvata, infera.

*

a. a.) Fructus terminales foliorum verticillo cincti. b. B.) Seminis dorſum. c. C.) Ejusdem pars ventralis. D.) Albumen transverſe ſectum. E.) Embryo in ſitu naturali.

Sola ſeminis corona ab Aſperula differt.

CXXXI. CRVCIANELLA. Linn. *gen.* 126. Rubeola. Tourn. t. 50.

Involucrum ad ſingulos floſculos di-l. triphyllum, paleaceum. Cal. nullus. Cor. infundibuliformis, tubo filiformi. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, infera, nuda, calva.

Crucianella anguſtifolia. Tab. 24. fig. 3.

Pſeudo rubia ſpicata anguſtifolia. Moris. *hiſt. 3. S. 9. t. 22. f. penult.*

Aſperula ſpicata glumis floralibus maximis. Hall. *hiſt. goett. 187.*

Crucianella erecta, foliis ſenis linearibus, floribus ſpicatis. Linn. *ſyſt. veg. 151.*

Per. nullum, præter externam ſeminis tunicam.

Rec. nullum; ſemina coadunata, baſi affixa.

Sem. duo, infera, oblonga, ſurſum craſſiora, apice rotundata, calva; hinc convexa, tenuiſſimaque linea longitudinali inſcripta; inde planiuſcula, linea media prominula inter duos ſulcos depreſſos notata.

Int. ſimpliciſſimum, tenue, arcte nucleo adnatum.

Alb. ſemini conforme, ſubcartilagineum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, ſubrecta, infera.

*

a.) Spica frugifera. B C.) Involucrum florale ſemina claudens. d. D.) Seminis dorſum. e. E.) Ejusdem pars ventralis ſulcata. F. Albumen transverſe ſectum. G.) Embryo in dorſo albuminis.

Involucrum florale perperam a Linnæo calyx dicitur; in tota enim hac familia non datur calyx inferus, niſi rariſſime monophyllus.

CXXXII. OPERCVLARIA.

Flos compoſitus. Calyx communis monophyllus, inæqualiter dentatus, clauſus receptaculo communi, ſupra florifero, infra ſeminegero, per maturitatem caduco!

OPERCULARIA umbellata. Tab. 24. fig. 4.

Pomax umbellata. SOLAND. *mss.*

Ex herbario Bankſiano. Habitat in Neo-hollandia.

PER. nullum, niſi communem velis floris calycem, campanulatum, ſeptem l. novem dentibus inæqualibus inciſum, intra cujus cavitatem ſemina, numero corollularum æquali, clauduntur.

REC. *commune* fungoſum, ſupra planum, corolliferum, rotundatum, aperturam calycis prope dentes exacte obturans; infra pyramidatum, ſulcato angulatum: angulis in diſſepimenta libera productis, quibus cavitas calycis in loculamenta ſeminum numero æqualia diſpeſcitur. Rec. *proprium*: cicatricula parva ad angulum internum loculamentorum, e qua ſemina deorſum pendent.

SEM. in ſingulo loculamento partiali unicum, in toto autem fructu plerumque tria, raro quatuor, obovata, tuberculis & rugis varie ſcabrata, hinc leviter conveva, inde ſulco prominulo angulata, atra.

INT. ſimplex, membranaceum, arctiſſime nucleo adnatum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, durum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, longitudine fere albuminis & in axi ejus locatus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus paulo longior, teretiuscula, recta, infera.

a.) Umbella frugifera, magnitudine naturali. A.) Calyx operculo clauſus. B.) Ejus ſectio verticalis, loculamenta ab operculo formata oſtendens. C. D.) Corollulæ operculo inſiſtentes. D. E.) Semina operculo inferne affixa. D. D. D.) Operculum ſeu receptaculum commune ſeparatum. e.) Semina magnitudine naturali. E.) Eadem ab utroque latere ſpectata. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

Huic ſpeciei ſunt floſculi in diſco tres, diſſiti. Corollulæ tridentatæ. Stam. unicum. Stylus unicus, aut rarius duplex.

OPERCULARIA aſpera. ibid.

Rubioides aſpera. SOLAND. *mſs.*

Ex herbario Bankſiano. Habitat in Neo-Selandia.

Calyces communes in capitulum globoſum (a.) pedunculatum congeſti, ſubhemiſphærici (b. B.), ſulcati (C.), ſex ad novem dentibus inæqualibus acuminatis inciſi. Receptaculum commune ſubhemiſphæricum (D.), quadi-l. ſexſulcatum. Semina (e. E. f. F.) quatuor l. ſex, obovata, fuſca, hinc convexiuscula (e. E.); inde ſulcis duobus elevatis (f. F. G.) fungoſis, albicantibus notata. Albumen aqueo glaucum. Embryo (G. H.) ut in præcedenti.

Huic ſunt Corollulæ, ad ſingulum calycem quatuor l. ſex, infundibuliformes, albæ: Tubo ſuperne ampliato, duplo, quam calyx, longiore: Limbo quadri-l. quinque

que partito, laciniis lanceolatis, acutis, tubo brevioribus. Stam. quatuor l. quinque, receptaculo, non corollæ, inserta. Antheræ discretæ. Stylus profunde bifidus. (Ex schedis b. Solandri.)

OPERCULARIA diphylla.

Rubioides diphylla. SOLAND. *mss.*

Ex herbario Banksiano. Habitat cum præcedenti.

Capitula ut in proxime præcedenti, sed dimidio fere minora. Calyces communes setis rigidis hispidi. Loculamenta tria vel quatuor, infra totidem flosculos tetrastemones. Semina exigua, elliptica, albicantia, tuberculis irregularibus undique exasperata; hinc convexiuscula; inde sulco elevato rugoso longitudinali angulata. Reliqua ut in prioribus.

CXXXIII. SPHENOCLEA.

Calyx pentaphyllus, superus: foliolis rotundatis, concavis, conniventibus, persistentibus. Cor. . . . . Stam. . . . . . Styl. . . . . . Capsula infera, cuneiformi-compressa, bilocularis, circumscissa. Receptacula libera, deorsum pendula! Semina numerosissima, minutissima.

SPHENOCLEA zeylanica. Tab. 24. fig. 5.

Tembul-wænna. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula infera: calyce aut corolla persistente, connivente, coronata; supra amplior, rhombeo-ovalis; infra cuneiformi compressa, atque basi sua in aciem rectam, verticaliter positam desinens; cetera membranacea, tenuissima, diaphana, bilocularis, circumscissa. Operculum rhomboideum, rigidiusculum, extus striis quatuor, cruciatis inscriptum.

REC. tereti acuminatum, in singulo loculamento singulum, dissepimenti parti supremæ, sua crassiore extremitate affixum, altera autem tenuiore deorsum propendens, undique liberum, puncticulatum, fungosum.

SEM. numerosissima, minutissima, apparenter lineari-scobiformia, sed armato oculo spectata, teretiuscula, versus umbilicum attenuata, puncticulata, pallide spadicea.

INT. simplicissimum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, crassiusculum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. | *Cotyl.* brevissimæ, vix rite distinctæ. *Rad.* longa, receptaculo obversa.

a.) Spica frugifera. b. B.) Capsula in situ naturali spectata, calycis foliolis concavis contecta & ad utrumque latus stipula florali (α. β.) lanceolato-unguiculata, stipata. c. C.) Eadem a latere spectata. D.) Eadem, excussis foliolis calycinis, solo suo operculo rhomboideo tecta. E. F.) Operculum remotum, & receptacula libera in singulo loculamento supremæ parti dissepimenti affixa. g. G.) Semina separata. H.) Embryonis situs intra albumen. I.) Embryo separatus.

Non

Non plane certus sum, utrum embryo sit dicotyledoneus? rimam tamen, duarum cotyledonum indicem, aliquoties vidisse mihi videor.

CXXXIV. CIRCÆA. TOURN. *t. 155.* LINN. *gen. 24.*

Calyx diphyllus superus. Cor. dipetala. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis; hispida. Semina solitaria.

CIRCÆA lutetiana. Tab. 24. fig. 6.

Circæa. BESL. *hort. Eyst. æstiv. III. t. 7. f. 1.*

Circæa foliis subcordatis subserratis. HALL. *hist. 1. n. 813.*

Circæa caule erecto, racemis pluribus, foliis ovatis. LINN. *syst. veg. 58.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 256.*

PER. Capsula infera, obovata, longissime pedunculata, setis rigidis uncinulatis albicantibus undique hispidata, subcoriacea, fusca, bilocularis, evalvis.

REC. nullum; semina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento singulum, obovatum, infra in umbilicum attenuatum; hinc convexum, inde planum; glabrum, rufescens.

INT. simplex; membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, figura & magnitudine seminis, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ: exteriore plano convexa; interiore utrinque plana. *Rad.* conica, brevissima, infera.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem transverse secta. c. C.) Semina separata. D.) Seminis & cotyledonum sectio transversalis. E.) Embryo denudatus.

CXXXV. PHYLICA. LINN. *gen. 266.*

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. nulla. Nectar. pentaphyllum. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, tricocca, coronata. Semina solitaria, umbilico exserto carnoso.

PHYLICA ericoides. Tab. 24. fig. 7.

Alaternoides africana ericæ foliis, floribus albicantibus & muscosis. COMM. *hort. amst. 2. p. 1. t. 1.*

Phylica foliis linearibus verticillatis. LINN. *syst. veg. 235.*

PER. Capsula infera, ovato globosa, calyce persistente albo, villoso, acute quinquedentato coronata, trilocularis, tricocca. Epidermis membranacea, substriata, nigra. Cocculi cartilaginei, tenues, hinc convexi, inde angulati: angulo interno elastice dehiscente.

REC.

Rec. nullum; semina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, oblonge ellipticum, hinc convexum, inde obsoletissime angulatum, ferrugineum, lucidum, ad basin umbilico crasso, fungoso, albo, terminatum.

Int. duplex: exterius coriaceo crustaceum, durum; interius membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, crassum, album.

Emb. dicotyledoneus, erectus, magnitudine fere albuminis sed compressus, luteus. *Cotyl.* planæ, subfoliaceæ, ovato cordatæ. *Rad.* brevissima, recta, infera.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Cocculi tres clausi, & unus dehiscens, naturalibus major. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum figura & situ embryonis intra albumen.

Phylica plumosa. ibid.

Alaternoides africana rosmarini latiori & pilosiore folio. Comm. *præl*ud. *63. t. 13.*

Phylica foliis lineari subulatis, summis hirsutis. Linn. *syst. veg. 235.*

Capsula subturbinata (a. A.) rotundato trigona, ferruginea, glabra, apice terminata areâ ampliuscula tricolli, margine membranaceo angustissimo, edentulo (a lapsu calycis) circumdata. Cocculi tres, ut in præcedenti, sed paulo majores. Semina (b. B.) elliptica, saturate castanea, glabra, non vero lucida. Umbilicus seminis basin late cingens fungosus albus. Albumen & Embryo (C.) ut in præcedenti.

CXXXVI. TRIXIS. Mitch. Proserpinaca. Linn. *gen. 102.*

Calyx tripartitus superus. Cor. nulla. Stam. tria. Styl. tres. Drupa exsucca infera, trilocularis, trisperma.

Trixis palustris. Tab. 24. fig. 8.

Trixis. Mitchel. E. N. C. 1748. n. 23.

Proserpinaca. Linn. *syst. veg. 128.*

Per. Drupa exsucca, parva, infera, calyce persistente coronata, obovata, triquetra: angulis in angustam alam membranaceam extenuatis. Cortex tenuissimus, membranaceo spongiosus. Putamen subosseum, albicans, triloculare.

Rec. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformen, a basi ad verticem seminis adscendentem, ejusque lateri interno adnatum.

Sem. in singulo loculamento unicum, oblongum, deorsum acuminatum, subteretiusculum, pallide rufescens.

Int. simplex membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, crassiusculum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* semiteretes, brevissimæ. *Rad.* longa, recta, infera.

*

a. A.) Drupa integra. b. B.) Eadem discissa. c. C.) Seminum forma. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis intra albumen. F.) Embryo separatus.

CXXXVII. PAVETTA. LINN. *gen.* 132.

Calyx superus, quadridentatus minimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca bilocularis. Semina solitaria, bullata: albumine cartilagineo.

PAVETTA indica. Tab. 25. fig. 1.

Pavetta s. Malleamothe. RHEED. *mal.* 5. *p.* 19. *t.* 10.

Flamma sylvarum peregrina. RUMPH. *amb.* 4. *p.* 107. *t.* 47.

Pavetta. BURM. *flor. ind.* 53. *t.* 13. *f.* 3.

Pavetta foliis oblongis utrinque acuminatis, umbellis terminalibus fasciculatis, calyce brevi acuto. LINN. *syst. veg.* 153.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, carnosa, subglobosa, aut subturbinata, simplex, aut didyma, calyce minuto albicante, unico aut gemino coronata, bilocularis, per ætatem atra. Caro tenuis, in vetusto fructu tota fungosa, seminibus arcte adhærens.

REC. nullum, præter carnem dissepimenti, quæ seminum cavitatem intrat, eaque sibi affigit.

SEM. in singulo loculamento unicum, subglobosum, hinc convexum, inde planiusculum, rima longitudinali incisum, & intra hanc amplissima cavitate exsculptum s. bullatum, glabrum, nigrum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, bullatum, tenue, cartilagineum, durissimum, corneo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, curvatus, dimidio albumine brevior, & in ejus parte infima atque exteriore positus, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* teretiuscula, curva, infera.

*

a. b.) Bacca simplex & didyma. c.) Baccæ prioris sectio, cum altero loculamento subobliterato. d.) Baccæ posterioris, manifeste bilocularis sectio. e. f.) Seminis utrumque latus. G.) Albumen transverse sectum. H.) Idem verticaliter dissectum, cum embryone (I) ad basin ejus hærente. I.) Embryo separatus & auctus.

Gemini

Gemini flores, non tantum in baccis habitioribus & didymis, sed & in simplicioribus ac minoribus sæpissime. reperiuntur: ut fere crediderim gemellos flores in Pavetta esse naturales, sicut in variis Caprifoliis.

CXXXVIII. IXORA. Linn. *gen.* 130.

Calyx superus, quadridentatus, minimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca bilocularis. Semina solitaria; albumine carnoso, molli.

Ixora coccinea. Tab. 25. fig. 2.

Schetti. Rheed. *mal.* 2. *p.* 17. *t.* 13.

Flamma sylvarum. Rumph. *amb.* 4. *p.* 105. *t.* 46.

Jasminum flore tetrapetalo. Burm. *fl. zeyl.* 125. *t.* 57.

Ixora foliis ovalibus semiamplexicaulibus, floribus fasciculatis. Linn. *syst. veg.* 152.

Ratambala & Hen-ratambala. Zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca infera, carnosa, ovato globosa, calycis dentibus quatuor erectis acuminatis coronata, nigra, bilocularis. Loculamenta, propria membrana albicante, vestita, a seminibus probe discreta. Dissepimentum parvo foramine ovali, supra medium, perforatum.

Rec. substantia carnosa in foramine dissepimenti hærens & per totum seminis latus internum diffusa.

Sem. in singulo loculamento unicum, ovato rotundatum, hinc convexum, glabrum, nudum, inde leviter concavum, substantia spongiosa, a receptaculo, tectum, ferrugineum aut rufescens.

Int. simplex, membranaceum, facile de nucleo secedens.

Alb. semini conforme, caseoso carnosum, molliusculum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, cotyledonibus duplo longior, curvata, infera.

a. B.) Bacca calycis denticulis coronata. c.) Eadem transverse secta, cum foramine dissepimenti. d.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum obturato dissepimenti foramine. e. f.) Seminis latus utrumque. G.) Idem transverse sectum. H.) Denudatus in albuminis dorso embryo. I.) Idem separatus & auctus.

Quatuor semina Ixoræ tribuunt Linnæus & Adanson, ex horti malab. figura & descriptione, mutuo sumta; sed nec ego unquam duobus plura vidi, nec Rumphius l. c. qui etiam in baccis minoribus unicum duntaxat reperiri asserat.

Æque parum igitur est, quod fructus, quam quod flores Ixoræ atque Pavettæ abinvicem distant, & totum discrimen eo redit, quod in Ixora: 1°. loculamenta, propriâ

priâ membranâ vestita; 2°. albumen carnosum, & 3°. embryo dimido semine longior sit. In Ixora *alba*, semen est meniscoideum & embryonis radicula clavato-anceps, ut alio loco dicetur.

CXXXIX. COFFEA. LINN. *gen.* 230.

Calyx superus, quinquedentatus, minimus, caducus. Cor. monopetala, infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, uni-l. bilocularis. Semina solitaria, rimâ ex altero latere cæsa, arillata.

COFFEA arabica. Tab. 25. fig. 3.

Coffee. BLAKW. *herb. t.* 337.

Coffea floribus quinquefidis dispermis. LINN. *syst. veg.* 215.

Icon sem. GREW. *anat. t.* 77. *f.* 1 — 5. GLEICHEN. *append. p.* 22. *t.* 10.

PER. Bacca infera, elliptico sphæroidea, areola circulari & intra eam puncto calloso in vertice notata, carnoso pulposa, bilocularis, rubra, tandem violaceo nigra. Pulpa subgelatinosa. Dissepimentum vasculoso-carnosum.

REC. nullum, præter dissepimenti vasa, rimam seminum intrantia.

SEM. in singulo loculamento unicum, ellipticum, hinc convexum, inde planiusculum, rimâ longitudinali, introrsum flexuosa cæsum, pallide glaucum, arillatum.

Arillus chartaceus, elasticus, diaphanus, semen laxe cingens, totumque occultans.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arctissime adnatum.

ALB. semini conforme, crassum, a latere ventrali introrsum convolutum, cartilagineum, durum, sublividum aut pallide melinum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, tertia albuminis parte brevior & in ejus dorso prope basin locatus, leviter curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ. *Radic.* subclavata, curvula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c.) Semina arillo tecta in situ naturali. d.) Arilli latus ventrale. e. f.) Semina arillo exuta, ab utroque latere spectata. g.) Albumen transverse sectum. h.) Idem, demta portione quæ embryonem obtegit. I.) Embryo separatus.

CXL. SARISSUS.

Calyx monophyllus, brevis, acute quadridentatus, superus. Cor. . . . Stam. . . . . Styl. unicus. Bacca exsucca, infera, compressa, bilocularis, sulcata. Semina solitaria, oblonga: embryone dorsali, recto.

SARISSUS anceps. Tab. 25. fig. 4.

Hen-Taccada. Zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

PER.

Per. Bacca exſucca, infera, ovata, utrinque acuminata, lenticulari compreſſa, tribus, in quovis latere, ſulcis acutangulis exarata, & ad oras inſigniter attenuata, ut fere alata, glaberrima, rufeſcenti-ſpadicea. Subſtantia prope peripheriam fungoſa, verſus centrum ſuberoſa, duriuſcula, & in duo loculamenta oblonga partita. Diſſepimentum membranaceum, tenuiſſimum, integerrimum.

Rec. nullum; ſemina diſſepimento longitudinaliter adhærentia.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, ſurſum attenuatum, hinc convexum, glabrum; inde duobus ſulcis profundis cum media linea elevata exaratum, nigro fuſcum.

Int. ſimplex, tenuiſſimum, arctiſſime adnatum.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, durum, album.

Emb. dicotyledoneus, erectus, in dorſo albuminis locatus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuſcula, cotyledonibus triplo longior, recta, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. c. d.) Seminis latus utrumque. E.) Albumen transverſe ſectum. F.) Embryo in albuminis dorſo. G.) Idem ſeparatus.

Multum affinis videtur Pſychotriæ, a qua differt calyce quadridentato & bacca non bipartibili.

CXLI. LOBELIA. Plum. *gen. t. 31.* Scaevola. Linn. *gen. 1294.*

Calyx quinquepartitus, ſuperus. Corolla monopetala, unilabiata: fiſſura longitudinali in latere tubi labio oppoſito. Stam. quinque. Styl. unicus. Drupa baccata, infera, bilocularis. Semina ſolitaria.

Lobelia Taccada. Tab. 25. fig. 5.

Bela-Modagam. Rheed. *mal. 4. t. 59.*

Bugloſſum littoreum. Rumph. *amb. 4. p. 116. t. 54.*

Arbor exitioſa marina lacteſcens indica, Taccada vocata, fructu ceraſi magnitudine incarnato ſtriato. Herm. *muſ. zeyl. 45.* Burm. *Zeyl. 29.*

Scævola. Linn. *ſyſt. veg. 213.*

Taccada. Zeylon. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Druppa baccata, infera, calyce perſiſtente coronata, ſubgloboſa, transverſim paulo craſſior, ſulcis ſeptem ad decem elevatis groſſo modo ſtriata, incarnata, demum fumoſa. Caro fungoſa, craſſa. Putamen oſſeum, ſphæricum, tuberculato rugoſum, ſatura ſpuria elevata inſcriptum, biloculare.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, rotundatum aut obovatum, prope baſin leviter acuminatum, plano convexum, albicans.

Int.

Int. ſimplex, membranaceum, non arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, tenue, carnoſum, molliuſculum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, magnitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* obovatæ, hinc leviſſime convexæ, inde planæ. *Radic.* acuminata, breviſſima, infera.

a.) Fructus integer. b.) Idem diſſectus. c.) Putamen decorticatum. d. e.) Seminis facies utraque. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

Deſcriptio Rumphii optime in noſtrum fructum quadrat, nec multum quoque ab eo abludit figura Hort. malab. l. c. niſi quod calyx in tubum nimis anguſtum contractus ſit. Contra, in Lobelia occidentali, omnia alia ſunt: nam huic 1°. corolla aliter diviſa; 2°. calyx in fructu nullus, ſed margo ſaltem breviſſimus inæqualiter quinque dentatus; 3°. Drupa ovalis, glabra, nigra; & 4°. Putamen ovato acuminatum, tuberculis grandioribus undique muricatum. Conf. Plum. ic. t. 165. f. 1. Jacq. amer. deſcript. & t. 179. f. 88. Hinc Lobelia *Taccada*, ſi non pro diverſa ſpecie, ſaltem pro inſigni varietate habenda erit.

CXLII. PSYCHOTRIA. Linn. *gen. 229.*

Calyx ſuperus, quinquedentatus. Cor. tubuloſa. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, per maturitatem exſucca, coriacea, bipartibilis, bilocularis. Semina ſolitaria, dorſo ſulcata.

Psychotria aſiatica. Tab. 25. fig. 6.

Pſychotrophum fruticoſum foliis amplioribus ovatis, ſtipulis rigidis interpoſitis. Brown. *hiſt. jam. 160. t. 17. f. 2. bene.*

Pſychotria ſtipulis emarginatis, foliis lanceolato ovatis. Linn. *ſyſt. veg. 214.*

Ex herbario Bankſiano & e collect. ſem. hort. lugd.

Per. Bacca parva, ovato globoſa, calyce brevi quinquedentato coronata, ſulcis in univerſum decem longitudinalibus, profundis exarata, bilocularis, per maturitatem coriacea, ſicca, bipartibilis, ſtramineo-ſpadicea.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, hinc planiuſculum, transverſe rugoſulum, atque linea media elevata notatum; inde convexum, tribus ſulcis majoribus dorſalibus, & duobus minoribus marginalibus exaratum, atrum.

Int. ſimplex, membranaceum, arctiſſime adnatum.

Alb. ſemini prorſus conforme, cartilagineum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, albumine dimidio brevior & in ejus dorſo locatus, lacteo-albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Radic.* teretiuſcula, ſubcurva, infera.

a. B.)

a. B.) Bacca calyce coronata integra. c.) Eadem ſponte partita. D.) Ejus atque ſeminum ſectio transverſalis. e. E.) Seminis latus dorſale. f. F.) Ejusdem pars ventralis. G.) Embryonis ſitus in dorſo albuminis. H.) Embryo ſeparatus.

Fructus jamaicenſis adeo ſimilis eſt zeylanico, uti ovo, ovum. Ergo dubium, anne Pſychotria *cartaginenſis*, cui baccæ ſint molles, uniloculares & rubræ, ad hanc ſpectet ſpeciem. Conf. Jacq. amer. p. 65.

CLXIII. DIODIA. Linn. *gen. 122.*

Calyx ſuperus, di-l. tetraphyllus: foliolis duobus majoribus longitudine dimidii fructus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina ſolitaria: ventre ſulcato.

Diodia virginiana. Tab. 25. fig. 7.

Diodia. Linn. *ſyſt. veg. 149.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula infera, parva, ovato globoſa, octo ſulcata, bilocularis, per maturitatem bipartibilis, evalvis, pallide ſpadicea.

Rec. nullum; ſemina medio diſſepimenti affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ellipticum, nigricans; hinc convexum, glabrum; inde duobus ſulcis depreſſis cum linea media elevata inſcriptum.

Int. ſimplex, membranaceum, arctiſſime adnatum.

Alb. formâ & magnitudine ſeminis, ſubcartilagineum, non valde durum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, longitudine fere albuminis, leviter curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Rad.* longa, filiformis, infera.

a. b.) Fructus integer & bipartitus. c.) Idem diſſectus. d. D.) Seminis dorſum. e. E.) Ejusdem venter. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Embryo in dorſo ſeminis. H.) Idem ſeparatus.

Superficies capſularum ſæpe minutiſſimis ſquamulis linearibus, acuminatis, paleaceis, albis, præſertim verſus apicem fructus ſcabrata eſt, quæ autem in maturo fructu facile deterguntur, ut hic plerumque glaber ſit. Calyx etiam in aliis ſimpliciter diphyllus, in aliis vero inæqualiter tetraphyllus deprehenditur, poſitis nempe ad interſtitia duorum foliorum majorum, aliis duobus minutiſſimis: & hic quoque numerus videtur maxime naturalis.

CXLIV. KNOXIA. Linn. *gen. 123.*

Calyx ſuperus, quadridentatus, breviſſimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula infera, bilocularis, bipartibilis: ſegmentis axi filiformi affixis. Semina ſolitaria.

Knoxia ſtricta. Tab. 25. fig. 8.

Ex herbario Bankſiano. Habitat in Ceylona, unde miſſa a Kœnigio.

Per. Capſula infera, parvula, ovata, rhombeo-compreſſa, glabra, bilocularis, bipartibilis. Segmenta triquetra, extus ſpadicea, intus colorata, atra, lævigatiſſima; nunc ſponte, nunc ex levi preſſione, apice trifariam dehiſcentia, coriacea.

Rec. *commune*, filiforme, apice bifidum, ut in Umbelliferis; *proprium* nullum, præter cicatriculam in fundo loculamentorum, cui ſemina affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ſubovatum, utrinque acuminatum, triquetrum, glabrum, rufeſcens.

Int. ſimplex; membranaceum, non ita arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, molliuſculum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ foliaceæ. *Rad.* filiformis, longa, curvula, infera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem ab axi dehiſcens. C.) Idem transverſe ſectus. D.) Capſulæ ſegmentum apice trifariam dehiſcens. e. E.) Semen ſeparatum. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Embryo in dorſo ſeminis. H.) Idem ſeparatus.

CXLV. SPERMACOCE. Linn. *gen.* 119.

Calyx quadridentatus ſuperus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula infera, bilocularis, non bipartibilis. Semina ſolitaria: marginibus in ventrem convolutis.

Spermacoce tenuior. Tab. 25. fig. 9.

Spermacoce verticillis tenuioribus. Dill. *h. elth.* 370. *t.* 277.

Spermacoce glabra, foliis linearibus, ſtaminibus incluſis, floribus verticillatis. Linn. *ſyſt. veg.* 148.

Per. Capſula infera, parvula, hirta, quatuor calycis dentibus coronata, cruſtacea, rigidula, bilocularis, non bipartibilis. Loculamentum alterum clauſum; alterum dehiſcens ad medium uſque ſuæ longitudinis, valvulâ unidentatâ.

Rec. nullum, præter cicatriculum prope baſin diſſepimenti, cui ſemina affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, parvum, ellipticum, ferrugineum, hinc convexum, glabrum, inde, ob margines in ventrem convolutos, concavum.

Int. ſimpliciſſimum, tenuiſſimum, arctiſſime adnatum.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, durum, aqueo pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, infera.

a. A.)

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Loculamentum clausum. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejus venter. G.) Albumen transverse sectum. H.) Embryo in dorso seminis.

Nescio anne singularis iste dehiscendi modus, quem in omnibus meis speciminibus reperio, sit naturalis & anne huic speciei proprius, utrumve mere sit fortuitus? id autem certius scio, quod capsula, vel cultro tentata, bipartibilis non sit.

CXLVI. PHYLLIS. Linn. *gen.* 223.

Calyx obsoletus, aut nullus. Cor. monopetala, supera, profunde quinquefida. Stam. quinque. Styl. duo. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina solitaria, plano-convexa.

PHYLLIS Nobla. Tab. 25. fig. 10.

Valerianella canariensis frutescens, simpla nobla dicta. Dill. *h. elth.* 405. *t.* 299.

Phyllis stipulis dentatis. Linn. *syst. veg.* 270.

Per. Capsula infera, crustacea, obovata, rhombeo-aut lenticulari-compressa, bilocularis, bipartibilis. Crusta in dorso & lateribus coriacea, crassa; in parte autem ventrali, membranacea, subdiaphana, alba.

Rec. nullum; semina basi affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, obovatum, glabrum, rubro ferrugineum, hinc convexum, inde planum, aut levissime concavum.

Int. simplicissimum, tenuissimum, arcte adnatum.

Alb. Semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

Emb. dicotyledoneus, erectus, vix curvatus, dorsalis, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ, grandiusculæ. *Rad.* filiformis, infera.

a. A.) Fructus integer. b.) Idem dehiscens. C.) Idem transverse sectus. d. D.) Seminis dorsum. E.) Ejus pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso albuminis.

Possent, cum Linnæo, semina dici nuda; cum tamen diverso a crusta sua gaudeant colore, & ab hac undique soluta sint ac facillime ab ista secedant, rectius, cum Adansono, pericarpio concludi statuuntur.

CXLVII. RICHARDIA. Linn. *gen.* 439.

Calyx sex-l. octopartitus, hispidus, superus, longitudine fructus. Cor. monopetala, subcylindrica. Stam. sex l. octo. Styl. unicus trifidus. Fructus inferus tripartibilis. Semina solitaria.

RICHARDIA ſcabra. Tab. 25. fig. 11.

Richardia. LINN. *ſyſt. veg.* 341.

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula infera, compoſita, tricocca, inverſe conica, ſubtrigona, trilocularis, tripartibilis. Cocculi coriacei, evalves, oblongi ſurſum craſſiores, hinc convexi, ſcabri; inde glabri, angulati, in ſulcum longitudinalem prominentes.

REC. *commune* nullum, præter ſulcum medium, cujus ope cocculi inter ſe cohærent; *proprium* pariter nullum; ſed ſemina baſi affixa.

SEM. in ſingulo cocculo unicum, obovatum, rufeſcens, hinc convexum, glabrum; inde ſulcis duobus depreſſis cum ſtria media elevata inſcriptum.

INT. ſimpliciſſimum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

ALB. ſemini conforme, ſubcartilagineum, durum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, longitudine albuminis, lacteo albicans. *Cotyl.* ellipticæ, breves, foliaceæ. *Rad.* longa, compreſſa, linearis, leviter curvata, infera.

a. a.) Capitulum terminale ex verticillo foliorum lanceolatorum, ſcabrorum, fructus ſeſſiles cingentium. b. B.) Fructus ſeparatus integer. C.) Calyx explanatus. D.) Fructus ſ. Capſula tricocca, calyce ſuo orbata. E. F.) Cocculus ſeparatus, ab utroque latere ſpectatus. G.) Ejusdem atque ſeminis ſectio transverſalis. H. I.) Semen ab utroque latere ſpectatum. K.) Embryo in dorſo albuminis.

Ob rationes modo ſupra dictas etiam hunc fructum ad capſulares referimus.

CXLVIII. NERTERA. BANKS.

Calyx nullus. Cor. monopetala, infundibuliformis, quadrifida, ſupera. Stam. quatuor. Styl. duo. Bacca infera bilocularis. Semina ſolitaria. (Ex ſchedis b. SOLANDRI.)

NERTERA depreſſa. Tab. 26. fig. 1.

Ex herbario Bankſiano. Habitat in regionibus antarcticis.

PER. Bacca infera, parva, ſphærica, carnoſa, rubra, apice cicatricula rotunda a lapſu corollæ notata, bilocularis.

REC. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, ſubrotundum, ad baſin acuminatum, plano-convexum, glabrum, nigricans.

INT. duplex: exterius coriaceum; interius membranaceum; utrumque tenue.

ALB. figurâ & magnitudine ſeminis, carnoſum, viride, in adulto fructu fuſcum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, teretiuſculus, longitudine fere albuminis, lacteo-albus. *Cotyl.* ſubovatæ, anguſtæ, compreſſæ. *Rad.* cylindrica, ſupera.

a.) Bacca

a.) Bacca integra. b.) Eadem discissa. c.C.) Semina ab utroque latere spectata. D.) Albumen transverse sectum. E.) Seminis & albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

CXLIX. PSYDRAX.

Calyx quinque dentatus superus. Cor. quinquefida. Stam.... Styl.... Bacca infera, bilocularis, dipyrena. Embryo subcurvus.

PSYDRAX dicoccos. Tab. 26. fig. 2.

Dicoccos zeylanica altheæ flore. P. HERMANN, in schedula, fructibus his in hort. lugdb. asservatis, adjecta.

PER. Bacca inferra, obovata, transverse latior, utrinque sulco depresso inscripta, supra, area planiuscula a lapsu floris notata, carnosa, tuberculata, nigra, bilocularis, dipyrena. Caro fungosa. Ossicula oblonga, utrinque subacuminata, hinc convexa, gibba, rugato scruposa, inde glabriuscula, sulco lineari prominulo, & in medio ejus umbilicali foveola notata.

REC. nullum: pyrenæ, carni baccæ arcte adnatæ; semina vero pyrenarum cavitatem exacte replentia.

SEM. unicum in singulo ossiculo; ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, facile secedens.

ALB. semini conforme, amygdalino-carnosum, album, extus, ab impressionibus pyrenæ, varie scrobiculatum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, filiformis, prope dorsum albuminis locatus, sigmoideo curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ, longæ. *Rad.* cotyledonibus paulo brevior, teretiuscula, supera, purpurascens.

a.) Racemulus cum baccis, magnitudine naturali. b.) Bacca dissecta. c.C.) Ossiculum separatum d.D.) Ejus sectio longitudinalis cum albuminis & embryonis figura & situ naturali.

CL. CHIOCOCCA. LINN. *gen. 231.*

Calyx superus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis: limbo quinquefido regulari. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, compressa, bilocularis, Semina solitaria, pendula.

CHIOCOCCA racemosa. Tab. 26. fig. 3.

Periclymenum racemosum, flore flavescente, fructu niveo. DILL. *h. elth. tab. 228. f. 295.*

Jasminum folio myrtino acuminato, flore albicante racemoso. SLOAN. *hist. jam. 2. p. 97. t. 188. f. 3.*

Chiococca

Chiococca scandens, foliis lato lanceolatis, floribus lateralibus paniculato racemosis, dente stipulari unico. Linn. *syst. veg. 215.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Bacca infera, parva, suborbiculata, lenticulari compressa, utrinque sulco medio obsoleto inscripta, calyce persistente coronata, carnosa, alba, subtransparens, bilocularis. Loculamenta propria membrana vestita & a seminibus undique discreta.

Rec. funiculus brevis filiformis, ad superiorem extremitatem loculamentorum, e quo semina pendent.

Sem. in singulo loculamento unicum, ovato oblongum, compressum, nigrofuscum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, dimidio albumine paulo brevior, lacteo albicans. *Cotyl.* breves, semicylindricæ. *Rad.* teretiuscula, longior, recta, supera.

a.) Pars racemi cum baccis integris. A.) Bacca separata, naturali multo major. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina cum funiculo umbilicali. D.) Albumen transverse sectum. E.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Bacca certissime bilocularis est, ut recte quoque habet Brown. hist. jam. p. 164.

CLI. CORNUS. Tourn. *t. 410.* Linn. *gen. 149.*

Calyx superus minimus quadridentatus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Drupa baccata infera bilocularis. Semina solitaria.

Cornus sanguinea. Tab. 26. fig. 4.

Virga sanguinea. Dod. *pempt. 782.* Oeder. *flor. dan. t. 481.*

Cornus arborea umbellis nudis. Hall. *hist. 1. n. 816.*

Cornus arborea, cymis nudis, ramis rectis. Linn. *syst. veg. 159.*

Per. Drupa infera, globosa, obsolete umbilicata, cæruleo atra. Pulpa mollis viridiuscula. Putamen globosum, osseum, obsolete octo sulcatum, biloculare.

Rec. nullum; semina dissepimenti parti supremæ affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, rotundatum, plano-convexum, niveum.

Int. simplex, membranaceum, aridum, tenue, friabile.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. dicotyledoneus, inversus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato acuminatæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, leviter incurva, oblique sursum adscendens.

a.) Cyma

a.) Cyma frugifera. b.) Putamen ſuperne denudatum. c.) Idem prorſus decorticatum. d.) Ejusdem ſectio tranſverſalis. e.) Semen in ſitu. f.) Semen transverſe ſectum. g.) Albumen longitudinaliter apertum, cum ſitu & magnitudine embryonis naturali. H.) Embryo ſeparatus.

CORNUS maſcula. ibid.

Cornus mas. BLAKW. *herb. t. 121.*

Cornus arborea, umbellis involucrum æquantibus. HALL. *hiſt. 1. n. 815.* LINN. *ſyſt. veg. 159.*

Drupa elliptico ſphæroidea (a) carnoſa, mollis, rubra. Putamen (b.c.) teretiusculum, quatuor ſtriis elevatis notatum, oſſeum, biloculare (d.) loculamento altero ſæpe obliterato. Semina (e) oblonga, ſemiteretia. Integum. candidiſſimum, friabile. Embryo (F) lacteo albus, longitudine albuminis. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* recta, cotyledonibus brevior, ſupera.

CLII. TRAPA. LINN. *gen. 157.* Tribuloides. TOURN. *t. 431.*

Calyx ſuperus quadripartitus, foliolis in ſpinas fructus adoleſcentibus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Ovarium biloculare: ovulis binis pendulis. Nux matura cornuta unilocularis monoſperma.

TRAPA natans. Tab. 26. fig. 5.

Tribulus aquaticus. DOD. *cereal. 245.* CAM. *epit. 715.*

Trapa petiolis foliorum natantium ventricoſis. HALL. *hiſt. 1. n. 527.*

Trapa nucibus quadricornibus: ſpinis patentibus. LINN. *ſyſt. veg. 163.*

PER. Nux infera, coriacea, dura, ſubturbinata, rhombeo tetragona, ſpinis quatuor validiſſimis ſurſum incurvis in medio armata, obſolete-ſulcata, unilocularis, non dehiſcens, ſed per foramen verticis, tenui pellicula & convergentibus ſetis clauſum, germinans.

REC. ſeminis maturi nullum; ovulorum vero: funiculus breviſſimus umbilicalis e ſuprema diſſepimenti parte ad ovula descendens, eaque pendula ſuſtinens.

SEM. unicum, carnoſum, grande, magnitudine & figura cavitatis internæ nucis.

INT. ſimplex, membranaceum, in ſuperiore ſeminis parte ſpongioſum, craſſum, cetera tenue, arcte adnatum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, ſemini conformis, amygdalino carnoſus, albus. *Cotyl.* inæquales, altera maxima, craſſiſſima, totam fere molem & figuram nuclei efficiens; altera minuta, ſquamulæ ſubrotundæ forma baſi radiculæ adjacens. *Rad.* tereti acuminata, leviter incurva, ſupera. *Plumula* minutiſſima, intra cotyledonem minorem latens.

a.) Nux

a.) Nux integra. b. B.) Ovarium immaturum, biloculare, cum fuis ovulis. c.) Nux unilocularis, longitudinaliter aperta. d.) Semen decorticatum. e.) Cotyledonis majoris pars inferior refecta. f.) Ejusdem portio fuperior verticaliter fiffa, ut radicula in confpectum veniat. F. G. γ.) Radiculæ fcapus, cum annexa fibi cotyledone minore (α. α.), quæ in G. α.) furfum reflexa, ut Plumula (β) appareat. (δ. Δ.) Radiculæ apex.

Ambigit & hæc, ficuti Nelumbo, inter plantas mono-et dicotyledones, quandoquidem fub germinatione feminis nonnifi unica cotyledon in lucem prodeat. Hinc quoque fecundum rigorem monocotyledonibus poterit affociari, uti jam olim fufpicatus eft ADANSONUS, fam. 2. p. 83.

CLIII. RANDIA. LINN. *gen.* 211.

Calyx fuperus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. monopetala: limbo quadri-l. quinquefido. Stam. quatuor aut quinque. Styl. unicus. Bacca infera, coriacea, bilocularis. Semina plura.

RANDIA aculeata. Tab. 26. fig. 6.

Randia foliis fubrotundis confertis, fummis ramulis bispiniferis, floribus folitariis. BROWN. *jam. t. 8. f. 1.*

Randia ramis bispinofis. LINN. *fyft. veg. 197.*

E collectione Bankfiana.

PER. Bacca infera, ovato globofa, calyce perfiftente coronata, atra, bilocularis. Cortex coriaceus, craffiusculus, evalvis. Caro pulpofa, mollis. Diffepimentum tenue, membranaceo carnofum, per maturitatem a lateribus corticis fecedens, remanente tamen fulco elevato, loculamentorum terminos definiente.

REC. nullum, præter fubftantiam pulpofam, cujus ope femina parietibus diffepimenti utrinque affiguntur.

SEM. in fingulo loculamento quatuor aut quinque, furfum incumbentia, ovata, grandiuscula, hinc leviter convexa, inde plana aut concava, nigricantia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, craffiusculum; *interius* membranaceum.

ALB. femini conforme, carnofum, duriusculum, obscuri & forfan in recentibus feminibus viridis coloris.

EMB. dicotyledoneus, inverfus, dimidio albumine brevior. *Cotyl.* ovato acuminatæ, foliaceæ, venofæ. *Rad.* teretiuscula, recta, fupera.

a. a.) Bacca integra. A.) Calyx perfiftens. B.) Cortex cum fulco, cui diffepimentum infertum. C.) Semina diffepimento affixa. d. d.) Semina foluta, ab utroque latere fpectata. E.) Semen transverfe fectum. F.) Ejusdem & albuminis fectio longitudinalis, cum fitu embryonis. G.) Embryo feparatus.

Non

Non liquet, cur LINNÆUS l. c. baccam dixerit: *unilocularem, cortice capsulari*; nam dissepimentum manifestum adsit, contra vero, valvulæ aut divisionis in cortice nullum prorsus reperiatur vestigium.

CLIV. ERITHALIS. LINN. *gen.* 238.

Calyx superus, quinquedentatus. Cor. quinquepartita. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Bacca infera, decasperma.

ERITHALIS fruticosa. Tab. 26. fig. 7.

Sambucus ligno duro odoratissimo s. Santalum racemosum foliis obtusis. PLUM. *ic. t. 249. f. 2.*

Erithalis fruticulosa foliis obovatis crassis nitidis oppositis, pedunculis ramosis ad alas superiores. BROWN. *jam. 165. t. 17. f. 3.*

Erithalis odorifera arborea erecta. JACQ. *hist. amer. 72. t. 173. f. 23?*

Erithalis. LINN. *syst. veg. 218.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca infera, parva, globosa, calyce edentulo coronata, sulcata, octo-l. decemlocularis: loculamentis osseo crustaceis.

REC. funiculus umbilicalis ex summo loculamenti apice, per seminis dorsum decurrens.

SEM. in singulo loculamento unicum, pendulum, ovatum, lenticulari compressum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, molle, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, subovatus, minutus, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, acuminatæ. *Rad.* ovato conica, supera.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem transverse secta. C.) Ejus sectio verticalis cum situ seminum pendulo intra loculamenta crustacea. D. e. E.) Semen cum funiculi umbilicalis decursu. F.) Idem transverse, & G.) longitudinaliter sectum, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Posset bacca, cum JACQUINO l. c. dici unilocularis, quia caro officulis arcte adnata est; quoniam vero intra ipsa officula longus adest funiculus umbilicalis, & semen libere pendulum ac proprio colore dotatum: ideo ista officula non pro testa seminis, sed pro ossea loculamentorum tunica habemus. Cætera monendum, quod fructus nostri, ob parvitatem suam, non videantur plene maturi.

CLV. TRIOSTEUM. LINN. *gen.* 234.

Calyx superus, quinquefidus, longitudine corollæ. Cor. monopetala, subæqualis. Stam. quinque Styl. unicus. Bacca infera unilocularis. Semina tria ossea, sulcata.

TRIOSTEUM perfoliatum. Tab. 26. fig. 8.

Triosteospermum latiore folio, flore rutilo. DILL. *h. elth. 394. t. 293. f. 378.*

Triosteum floribus verticillatis sessilibus. LINN. *syst. veg. 217.*

PER. Bacca ovato globosa, calyce longo coronata, pulposa, lutea, unilocularis. Pulpa ante plenam maturitatem spongiosa, seminibus arcte adnata.

REC. nullum; semina apice suo axi fructus affixa.

SEM. tria, grandiuscula, ossea, elliptica, hinc convexa, tribus sulcis elevatis crassis exarata; inde obsolete angulata, aut planiuscula, unico sulco medio elevato inscripta.

INT. duplex: exterius osseum, crassum; interius mambranaceum, aridum, subfriabile, pallide stramineum.

ALB. oblongum, angustum, hinc convexum, inde angulatum, carnosum, durum, album, intus rima longitudinali incisum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, in suprema albuminis parte hærens, lacteo albus. *Cotyl.* ovatæ, subfoliaceæ. *Rad.* brevis, obtuse conica, supera.

a.) Bacca integra, exarida. b.) Ejus atque seminum sectio transversalis. c. d.) Semina ab utroque latere spectata. e. f.) Albumen decorticatum. g.) Ejus sectio transversalis. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. I. K.) Embryo separatus.

Neque hujus fructus semina plene matura me obtinuisse suspicor.

CLVI. HEDERA. TOURN. *t. 384.* LINN. *gen. 283.*

Calyx minimus, quinquedentatus, superus. Cor. pentapetala regularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca exsucca quinquelocularis. Semina solitaria: nucleo ruminato.

HEDERA Melix. Tab. 26. fig. 9.

Hedera. BLAKW. *herb. t. 188.*

Hedera foliis sterilibus trilobatis; fructiferis ovato lanceolatis. HALL. *hist. 1. n. 826.*

Hedera foliis ovatis lobatisque. LINN. *syst. veg. 243.*

PER. Bacca infra receptaculum floris posita, ejusque rudimento pentagono striato pallidiore coronata, primo succulenta, tandem coriacea, exsucca, globosa, obsoletissime pentagona, glabra, atra, quinquelocularis. Loculamenta propria membrana vestita, sericeo albicantia. Dissepimenta tenuissima, uno vel pluribus per maturitatem sæpe obliteratis.

REC. nullum; semina angulo loculamentorum centrali affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde angulatum, rugosum, lutescens.

INT.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum, albumini arcte adhærens & intra ejus rimas alte demissum.

Alb. semini conforme, carnosum, album, undique profundis rimis obliquis quasi in lobulos inter se cohærentes divisum, ac præterea sulco longitudinali intus excavatum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, lacteo albus, in suprema albuminis parte locatus. *Cotyl.* subrotundæ, compressiusculæ, breves. *Rad.* teretiuscula, longior, supera.

*

a. b.) Bacca integra. c.) Eadem discissa. d.) Seminis dorsum. e. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis in ejus apice. G.) Embryo separatus.

CLVII. VISCVM. Tourn. *t. 380.* Linn. *gen. 1105.*

Flores sexu distincti, nunc in eadem, nunc in separatis plantis. Mas. Cal. quadripartitus. Stam. quatuor. Fem. Cal. tetraphyllus, superus. Bacca pulposa unilocularis. Semen unicum. Cotyledones collaterales!

Viscum album. Tab. 27. fig. 1.

Viscum. Blakw. *herb. t. 184.*

Viscum foliis lanceolatis obtusis, caule dichotomo, spicis glomeratis axillaribus. Hall. *hist. 2. n. 1609.* Linn. *syst. veg. 883.*

Per. Bacca infera, cicatriculis quatuor fuscis a calycis lapsu in vertice notata, sphærica alba, diaphana, unilocularis. Pulpa viscida, pellucida, semini circumfusa.

Rec. nullum, præter fundum baccæ, cui semen affixum.

Sem. unicum, ellipticum, quasi emarginatum, & inde cordatum aut sphærice triangulum, lenticulari compressum, carnosum, vasis dendriticis albis (si recens) super fundo gramineo viridi pictum. Umbilicus in basi seminis, leviter emarginatus.

Int. simplex, tenue, membranaceum, diaphanum, facile secedens.

Alb. semini conforme, carnosum, molliusculum, gramineo viride.

Emb. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere albuminis, albicans. *Cotyl.* compressæ, semi ovatæ, in eodem plano verticali ita juxta se positæ, ut solo foliolorum suorum margine interno se mutuo contingant. *Rad.* longa, teretiuscula, apice incrassata, supera.

*

a. b.) Bacca integra. c.) Ejus atque seminis sectio transversalis. d.) Semen recens membrana sua, vasculis picta, vestitum. e.) Albumen denudatum, variæ figuræ. f.) Idem transverse sectum. g.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Semina Visci, pluribus, quam unica, radiculis germinantia vide apud MALPIGH. *Op. omn. p. m. 140. fig. 105. Z. Z.* TOURN. *inst. t. 380.* M. DUHAM. *Arb. & Frut. edit. germ. 2. p. 166.* & EJUSD. *Phys. arb. edit. germ. p. 174. t. 1. f. 5.* Conf. etiam Hamb. Mag. XXI. p. 273. In universum DUHAMELIUS numerum radicularum, illi angulorum seminis æqualem statuit, ita, ut unico angulo præditum semen, unicam; duobus, duas; & tribus, tres radiculas sub germinatione promat; at non dicit, utrum ante id tempus istæ radiculæ jam jam in semine formatæ sint, nec ne? mihi hactenus illam pluralitatem radicularum in seminibus Visci videre non contigit.

CLVIII. LONICERA. PLUM. *t. 37.* Loranthus. LINN. *gen. 443.*

Calyx fructus inferus; floris nullus. Cor. sexfida. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca infera, unilocularis, monosperma. Embryo monocotyledoneus inversus.

LONICERA Zeylanica. Tab. 27. fig. 2.

Viscus fructibus oblongis rubicundis, floribus oblongis tubulosis. HERM. *mus. zeyl. 20.* BURM. *zeyl. 229.*

Pilila. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, ovato cylindrica, carnosa, unilocularis, primum rubicunda, tandem nigra; apice coronata annulo membranaceo a lapsu corollæ residuo; basi autem cincta disco orbiculato, edentulo, subcoriaceo. Caro crassiuscula semini undique adhærens.

REC. nullum.

SEM. unicum, elliptico sphæroideum, carnosum.

INT. simplicissimum, arachnoideum, vel nullum.

ALB. semini conforme, granuloso carnosum, durum, apice, pro transmittenda embryonis radicula, perforatum.

EMB. monocotyledoneus, inversus, viridis. *Cotyledon* longitudine fere albuminis, subfusiformis, solida, absque ullo divisionis vestigio. *Rad.* capitata, verticem albuminis perforans.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum semine in situ naturali. C.) Semen seu albumen transverse sectum. d. D.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. E.) Embryo separatus.

Non est Loranthus *loniceroides* LINN. cui flores sint in umbella pedunculata sessiles; neque etiam cum Loranthe *americano* conspirat, cui quippe baccæ sint sphæricæ & in cymam dispositæ, dum contra in nostra baccæ habeantur ovales in racemo valde elongato. De genere autem Loniceræ Plumieri, nostram esse, dubium plane nullum est: nam in PLUM. *gen.* l. c. & ic. t. 166. f. 1. capitulum embryonis manifeste extra nucleum suum perinde prominet.

In

In cavitate albuminis vetustiorum baccarum sæpe resina crystallisata, alba, pellucida, Camphoræ simillima, sed ob ætatem odoris expers, reperitur.

CLIX. VIBURNUM. Tourn. *t. 377.* Linn. *gen. 370.*

Calyx superus quinquedentatus. Cor. monopetala semiquinquefida. Stam. quinque. Stigmata tria. Bacca infera monosperma. Semen compressum.

Viburnum Opulus. Tab. 27. fig. 3.

Sambucus arbor rosea. Besl. *h. Eyst. vern. Frut. t. 10. f. 1.*

Opulus. Hall. *hist. 1. n. 668.*

Viburnum foliis lobatis, petiolis glandulosis. Linn. *syst. veg. 294.*

Icon Oeder. *flor. dan. t. 661.*

Per. Bacca infera, globosa, squamulis quinque minutissimis calycinis coronata, carnosa, unilocularis.

Rec. nullum; caro baccæ semini undique adnata.

Sem. unicum, latitudine baccæ, rotundato cordatum, compressum, hinc angulo obtusissimo prominulo, inde consimili sulco depresso notatum, testaceum.

Int. duplex: *exterius* crustaceo coriaceum, durum; *interius* membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

Emb. dicotyledoneus, inversus, subovatus, parvus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* conica, crassa, supera.

* *

a. A.) Bacca integra. b. B.) Eadem cum semine transversim secta. c.) Seminis pars ventralis. d.) Ejus dorsum. E.) Ejus & albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Baccæ nunc sphæricæ, nunc ovatæ, ac utræque vel lutescentes, vel e luteo & rubro variæ, vel & totæ rubræ sunt.

Viburnum *acerifolium.*

Fructus priori simillimus, sed baccæ paululum majores, atræ, lucidæ. Semen rotundum, supra leviter acuminatum, compressum, angulo interno obsoletissimo. Albumen subcartilagineum; reliqua ut in priori.

CLX. CASSYTA. Linn. *gen. 505.*

Calycis venter per maturitatem globosus, baccatus, semen vestiens. Filamenta sex aut novem; interioribus basi biglandulosis. Nux supera, monosperma, evalvis, calyce baccato vestita.

Cassyta filiformis. Tab. 27. fig. 4.

Cassyta

Caſſyta filiformis. JACQ. *hiſt. amer. 115. t. 79.*
Caſſyta filiformis laxa. LINN. *ſyſt. veg. 384.*
Ex herbario Bankſiano.

PER. Nux ſupera, ovato globoſa, coriacea, unilocularis, evalvis, veſtita calycis ventre baccato, ovato, molli, ſupra pervio ac perſiſtentibus floris partibus coronato.

REC. nullum præter fundum calycis, cui ſemen arcte adnatum.

SEM. unicum, glabrum, nigrum, nucamentaceum.

INT. duplex: exterius coriaceo cartilagineum, craſſiuſculum; interius membranaceum, luteſcens.

ALB. ſemini conforme..... Embr...... ut in ſequenti?

*

a. A.) Fructus integer, calycis ventre tectus, cui ſuperne ſequentes partes adnatæ: α.) Squamulæ tres calycinæ, rotundatæ, concavæ, caducæ. β.β.) Petala tria, triangulari acuminata, carinata, calycis ſquamulis triplo longiora: intra hæc γ.) Stamina ſex exteriora, latere interiore (γ) antherifera. Antheræ (δ) oblongæ, (ex incuria heic, tanquam lacinulæ a filamentis ſeparatæ, repræſentatæ.) ε.) Stamina tria interiora, ad baſin gemina glandula (ζ.) ſtipata.

CASSYTA zeylanica. ibid. litt. b — G.

Cuſcuta rumbut-putri. RUMPH. *amb. 5. p. 491. t. 184. f. 4.*
Cuſcuta indica, floribus albis ſtellatis. HERM. *muſ. Zeyl. 67.* BURM. *Zeyl. 84.*
Cuſcuta zeylanica floſculis incarnatis. HERM. *muſ. Zeyl. 42.* BURM. *l. c.*
Agamulinetti & Miele. Zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Calycis venter globoſus, baccatus, ut in priori, ſed non totam nucem obtegens; ad oram ſtipatus ſquamulis ſex, pallidis, obtuſis, concavis, diſſitis (b. B.), totidem denticulos mentientibus: harum tres breviores & paululum exteriores; reliquæ tres aliquantum majores: omnes introrſum conniventes. Stamina ſex, ſimplici ordine intra ſquamulas poſita; horum tria breviora, ſquamis majoribus reſpondentia, ſubulata; tria autem reliqua, intra ſquamulas minores poſita, longiora & prope baſin ſuam utrinque glandula globoſa, ut in præcedenti, ſtipata.

Nux globoſa (b. B. C.), ſupra in umbonem producta, brevique ſtylo, tribus ſtigmatibus inſignito, terminata, e caſtaneo nigra, glabra, unilocularis (D.), evalvis. Integum. penitus ut in præcedenti, etiam *interius* luteſcens, hinc ſtria umbilicali fuſca, & in baſi, chalaza nigricante notatum. Albumen (E. F.) Semini conforme, carnoſum, molle, in aqua facile in pultem deliqueſcens. Embryo (F. G.) dicotyledoneus, inverſus, parvus, lacteo albus, in apice albuminis locatus. *Cotyl.* breviſſimæ, ſubfoliaceæ. *Radic.* globoſe conica, ſupera.

CLXI. NELITRIS.

Calyx ſuperus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. tetra-l. pentapetala. Stam. plura.
Styl.

Styl. unicus. Bacca unilocularis polyſperma. Semina oſſea: embryone inverſo, clavato.

NELITRIS Jamboſella. Tab. 27. fig. 5.

Jambos ſylveſtris, fructu rotundo ceraſi magnitudine. HERM. *muſ. Zeyl. p. 67.* BURM. *Zeyl.* 125.

Decaſpermum fruticoſum. FORST. *gen. n. 37.*

Pſidium foliis ovatis acuminatis planis, pedunculis unifloris bracteatis. LINN. *ſyſt. veg. 461.*

Wal-jambu. Zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Bacca ſubgloboſa, obſolete toruloſa, carnoſa, unilocularis; ſupra calyce floris quinquedentato coronata, infra deſinens in pedunculum longiſſimum, prope baſin fructus, duabus ſtipulis lineari acuminatis oppoſitis, minutis, ſtipatum.

REC. nullum; ſemina undique carni baccæ adnata.

SEM. plura, duplici ſerie in orbem poſita: ſuperiora octona; inferiora duodena aut plura: omnia oblonga, hinc convexa, craſſa, arcuata; inde recta, in angulum cuneiformen compreſſa; cæterum ſuboſſea, pallide teſtacea.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceo oſſeum, craſſum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, rufeſcens.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, albus, magnitudine & figura ſeminis, leviſſime tamen curvatus. *Cotyl.* minutulæ, ovato lanceolatæ, in ima ſeminis parte locatæ. *Rad.* maxima, oblonga, ſurſum craſſeſcens, ſupera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem paulo infra verticem diſſecta, cum octonis tantum in circulum poſitis ſeminibus. c.) Alia ejus ſectio circa medium, cum ſeminibus duodenis. d.) Semina ſeparata. E.) Seminis teſta oſſea transverſe ſecta. F.) Ejusdem ſectio longitudinalis. G.) Embryo denudatus in ſitu naturali. H.) Ejus inferior portio reverſa, cum diductis paululum cotyledonibus.

Parum utique eſt, quod a Guajava diſtat; differt autem: 1° Seminibus inverſis, nec in omnem ſenſum poſitis; 2° iisdem rectiusculis, nec reniformibus; & 3° plenario diſſepimentorum defectu.

CLXII. CAPRIFOLIUM. TOURN. *t. 378.* Lonicera. LINN. *gen. 233.*

Calyx ſuperus quinquedentatus. Cor. tuboloſa, limbo quinquefido irregulari. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, uni-l. trilocularis. Semina pauca, cruſtacea.

CAPRIFOLIUM Xyloſteum. Tab. 27. fig. 6.

Xyloſteum. RIVIN. *monop. t. 120.* OEDER. *flor. dan. t. 808.*

Caprifolium

Caprifolium foliis ovatis acuminatis subhirsutis, baccis gemellis. HALL. *hist.* 1. *n.* 677.

Lonicera pedunculis bifloris, baccis distinctis, foliis integerrimis pubescentibus. LINN. *syst. veg.* 216.

PER. Bacca infera, sphærica, calycis rudimento coronata, rubra, aqueo-pulposa, subtransparens, unilocularis.

REC. nullum; semina undique carni adnata.

SEM. sex, ad duodecim, nunc absque ordine, nunc in orbem posita, subcartilaginea, dura, compressiuscula aut angulata, rubicunda.

INT. duplex: exterius crustaceum, crassum, punctis minutissimis scabratum; interius membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, dimidio albumine brevior, lacteo albus. *Cotyl.* foliaceæ ellipticæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a.) Fructus integer. b. b.) Bacca immatura transversim secta, varium seminum situm ostendens. c.) Alia bacca, cum seminibus in orbem positis. d. D.) Semina separata, variæ figuræ. E.) Semen transverse sectum. F.) Ejus & albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Baccam trilocularem, quam ADANSONUS *Xylosteo*, aut bilocularem, quam universo Loniceræ suæ generi LINNÆUS perperam tribuit, mihi videre nunquam contigit.

CAPRIFOLIUM alpigenum. ibid.

Xylosteum folio cerasi. RIV. *monop. t.* 121.

Caprifolium foliis ovato lanceolatis, bacca singulari, bicolli, biflora. HALL. *hist.* 1. *n.* 675.

Lonicera pedunculis bifloris, baccis coadunatis didymis, foliis ovali lanceolatis. LINN. *syst. veg.* 216.

Icon. JACQ. *austr.* 3. *t.* 274.

Bacca longe pedunculata (a.), ovata, bicollis, rubra, ex duabus baccis conflata, quarum singula manifestissime trilocularis. Loculamenta propriâ membranâ vestita, & a seminibus undique discreta; per maturitatem vero nonnunquam obliterata (b.). Semina in quolibet loculamento regulariter duo adeoque in universo fructu duodecim; ex his autem nonnisi tria, aut duo saltem maturescunt, atque hæc grandiuscula (c. d.), subovata, crassa (E.), glaberrima, pallide straminea, hinc convexa, aut irregulariter gibba, inde plana aut subconcava, nitida. Albumen carnosum. Embryo minutulus, inversus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* subglobosa.

Propter baccas manifeste triloculares & semina libera, nitida, posset hæc præeunte ADANSONO, a reliquis Caprifoliis, nomine *Isicæ*, distingui.

CLXIII.

CLXIII. SAMBUCUS. Tourn. *t. 376.* Linn. *gen. 372.*

Calyx ſuperus quinquedentatus. Cor. monopetala, ſemiquinquefida, regularis. Stam. quinque. Stigmata tria. Bacca unilocularis. Semina tria.

Sambucus nigra. Tab. 27. fig. 7.

Sambucus. Blakw. *herb. t. 151.* Oeder. *flor. dan. t. 545.*

Sambucus arborea, floribus umbellatis. Hall. *hiſt. 1. n. 670.*

Sambucus cymis quinquepartitis, foliis pinnatis, foliolis ſubovatis ſerratis, caule arboreo. Linn. *ſyſt. veg. 295.*

Per. Bacca infera, globoſa, calycis rudimento coronata, atra, pulpoſa, unilocularis. Pulpa ſubaquoſa, rubra.

Rec. funiculi tres, filiformes, in axi baccæ conſtituti, apici ſeminum inſerti.

Sem. tria, oblonga, ſurſum anguſtiora, cartilaginea, rugis minutiſſimis ſcabrata, compreſſiuscula, hinc leviter convexa, inde ſubangulata.

Int. duplex, *exterius* cruſtaceum, durum, craſſiusculum; *interius* membranaceum, tenue, album.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* longitudine cotyledonum, teretiuscula, ſupera.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Receptaculum ſeminum. c) Bacca tranſverſim ſecta. d. D.) Semina ſeparata. E.) Seminis ſectio transverſalis. F.) Idem longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis intra albumen.

Sambucus *racemoſa.*

Baccæ magnitudine grani piperis, ſphæricæ, rubræ, intra calycis rudimentum umbone nigro notatæ. Pulpa ſubaquoſa, lenta, pallida. Semina tria, prioribus dimidio breviora, cetera vero eis per ſingula puncta conformia.

CLXIV. RHIPSALIS.

Calyx ſuperus, tri-l. quadripartitus, breviſſimus: dentibus acuminatis, membranaceis, tenuiſſimis. Cor.... Stam.... Styl..... Bacca infera, unilocularis, pellucida. Semina duodena, centralia.

Rhipsalis Caſſutha. Tab. 28. fig. 1.

Caſſyta polyſperma. Aiton. *cat. hort. Kew.*

Per. Bacca infera, floris rudimento coronata, ſphærica, nivea, pellucida, unilocularis. Pulpa aquoſa, ſeminibus undique circumfuſa.

Rec. nullum, præter vaſa nutritia, capillaria, ſemina ad axem fructus alligantia.

SEM. octo l. duodecim, in centro fructus conglomerata, parva, oblonga, subangulata aut cuneiformi compressa & extrorsum crassiora, tenuissime punctato striata, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, magnitudine cavitatis seminis, e viridi albicans. *Cotyl.* in parte embryonis crassiore, brevissimæ, subacuminatæ. *Rad.* maxima, umbilico obversa, centripeta.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum. E.) Ejusdem sectio longitudinalis cum embryone. E.) Embryo separatus, diductis leviter cotyledonibus.

Ad Cacti genus referri posse censet Ill. BANKS. *in litt.* sed Cacti seminis albumen farinosum, & embryo subspiralis est.

CLXV. GRUMILEA.

Calyx quinquedentatus, superus. Cor. . . Stam. . . . Styl. . . . Bacca infera bi-l. trilocularis. Semina solitaria: albumine grumoso.

GRUMILEA nigra. Tab. 28. fig. 2.

Kogdala zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, calycis dentibus quinque rotundatis conniventibus coronata, ovato globosa, per ætatem subcoriacea, atra, bi-aut rarius, trilocularis. Dissepimentum in baccis bilocularibus rimâ bipartitum; in trilocularibus vero solidum.

REC. nullum; semina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, nunc angulatum, nunc frequentius rotundatum, plano convexum, prope basin leviter mucronatum, undique rugosum & fere rimosum, nigro fuscum.

INT. simplex, subcoriaceum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, subcartilagineum, rimis & fissuris profundis in lobulos irregulares, inter se tamen cohærentes, divisum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, parvus, leviter curvatus, prope dorsum in basi albuminis positus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolato acuminatæ, plano convexæ. *Rad.* conica, brevissima, infera.

*

a. A.) Bacca integra, calycis dentibus coronata. b. c.) Eadem bi- & trilocularis, transversim secta. d. D.) Seminis dorsum. e.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Videtur ad Stellatas pertinere, & prope a Psychotria abesse.

CLXVI. TARENNA.

Calyx quadripartitus superus, laciniis lineari oblongis reflexis persistentibus. Cor. .. Stam. . . . Styl. . . . Bacca infera, bilocularis. Semina plura, semilunata. Embryo dorsalis.

TARENNA zeylanica. Tab. 28. fig. 5.

Tarennæ. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, calyce quadrifido patulo coronata, sphærica, striis octo l. decem filiformibus notata, rugosula, atra, nitida, bilocularis. Caro in vetustis subcoriacea tenuis.

REC. substantia fungoso carnosa, dissepimenti medio utrinque adnata, semina in glomerem hemisphæricum colligens, & dissepimento affigens.

SEM. in singulo loculamento quatuor l. sex, transverse s. horizontaliter posita; hinc arcuata, crassiora, inde cuneiformi compressa & in aciem rectam extenuata, rugosa, atra.

INT. duplex: *exterius* crassum, crustaceum, aridum; *interius* membranaceum pallide spadiceum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, horizontalis, dimidio albumine brevior, & in curvato ejus dorso locatus, lacteo albus. *Cotyl.* suborbiculatæ foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus duplo longior, teretiuscula, curva, versus peripheriam dissepimenti directa & a centro remotissima.

*

a.) Portio cymæ ramosissimæ, cum baccis (a. A.) integris. e.) Bacca transversim secta. b.) Seminum acervulus hemisphæricus, a parte convexa spectatus. c.) Idem a parte plana repræsentatus, cum portione substantiæ fungosæ in medio, quæ semina connectit. d. D.) Semina soluta. F.) Semen transverse sectum, cum radicula prope dorsum locata. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Singularissima est positio radicularum in hoc fructu baccato, atque illi in siliquis quodammodo analoga: nempe primi seminis radicula dextram; secundi, sinistram; tertii iterum dextram, & sic porro, respicit; atque id tanto magis singulare, quod semina centro, nec parietibus fructus affixa sint.

CLXVII. GARDENIA. Linn. *gen.* 296.

Calyx tubulosus, quinquefidus, superus. Cor. monopetala, infundibuliformis, contorta, coriacea. Stam. quinque. Styl. unicus clavatus, bilobus. Drupa baccata, bilocularis. Semina incumbentia, pulpa molli inter se connexa.

Gardenia dumetorum. Tab. 28. fig. 4.

Ceriscus malabaricus. in Icon.

Gardenia spinosa, spinis supra axillaribus, corollis utrinque hirsutis. Retz. *fasc. 2. p. 14. & fasc. 3. p. 27.*

Gardenia spinosa, floribus sessilibus hirsutis. Thunb. *diss. t. 2. f. 4.* Linn. *syst. veg. 252.*

E collectione Banksiana atque sem. hort. lugdb.

Per. Drupa infera, globosa aut elliptico sphæroidea, calycis tubo tereti persistente coronata, carnosa, glabra, lutescens, aut fulva. Caro mollis, modice crassa. Putamen figura drupæ, utrinque sulco obsoleto inscriptum, osseum, tenue, fragile, biloculare, intus lævigatissimum.

Rec. nullum, præter substantiam glutinoso pulposam, quæ semina undique obvolvit, eaque & inter se, & cum parietibus dissepimenti connectit.

Sem. in singulo loculamento plura, sedecim & ultra, grandiuscula, erecto incumbentia, hinc convexa crassa, inde cuneiformi angulata, semitransparentia, melina.

Int. simplicissimum, arachnoideum, ut vix ullum.

Alb. semini conforme, cartilagineum, durissimum, subpellucidum, lutescenti-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, longitudine dimidii fere albuminis, & in ejus extremitate inferiori positus, lacteo albus. *Cotyl.* ovato lanceolatæ, foliaceæ, venosæ. *Rad.* recta, deorsum clavata, infera.

a.) Drupa integra. b.) Eadem dissecta. c.) Semina in situ. d.) Eadem soluta. e.) Albumen transverse sectum. F.) Ejus sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CLXVIII. MUSSÆNDA. Linn. *gen.* 241.

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. monopetala infundibuliformis: tubo longo gracili. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, bilocularis. Receptacula distincta, jugiformia. Semina numerosissima.

Mussænda frondosa. Tab. 28. fig. 4.

Mussænda zeylanica, flore rubro, folio ex florum thyrso prodeunte albo. Burm. *zeyl. 165. t. 76.*

Mussænda. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

an *Belilla.* Rheed. *mal. 2. p. 27. t. 18?*

Folium

Folium principissæ. Rumph. *amb.* 4. *p.* 111. *t.* 51?

Gardenia inermis, corollis acutis, calyce hirto foliis ovatis acutis. Linn. *syst. veg.* 252?

Per. Bacca infera, ovato-globosa aut subturbinata, annulo prominulo albicante, a lapsu calycis, & intra istum, tuberculis quinque minutis, a nutritiis staminum vasis, in vertice notata, sulco obsoleto longitudinali utrinque inscripta, glabra, nigra, bilocularis. Cortex tenuis, per maturitatem coriaceus. Pulpa aquosa, demum evanescens.

Rec. lamina ovata, fungosa, in formam jugi bovini flexa, atque ope alius laminæ transversalis medio dissepimento utrinque affixa, ut ex harum concursu, crux illa burgundica, Rumphio dicta, in medio fructu formetur.

Sem. numerosissima, parva, subovata, lenticulari compressa, punctis elevatis scabrata, pallida.

Int. simplex, coriaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

Emb. dicotyledoneus, minutus, subovatus, albus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, receptaculo obversa, centripeta.

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem dissecta, cum figura receptaculi atque situ seminum. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum. E.) Albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Bellila Hort. Mal. baccis oblongis & seminibus nigris; *Folium principissæ* Rumph. fructibus fere cylindricis & extus scrobiculatis; denique, *Gardenia Mussænda* Linn. baccâ lignosâ & seminibus per series longitudinales digestis, ita a nostra differunt, ut vix ausim omnes pro una eademque habere specie. Quod autem nostra sit genuina Mussænda zeylonensium, id testatur schedula, propria P. Hermanni manu scripta, & in vitrea phiala una cum fructibus in hort. lugd. asservata.

CLXIX. ATHECIA.

Calyx quinquepartitus superus: foliolis lineari lanceolatis persistentibus. Cor. . . . Stam. . . . . Styl. . . . Bacca infera, unilocularis, monosperma. Semen rostellatum. Embryo excentricus.

Athecia glabra.

Forstera glabra. Tab. 28. fig. 6.

Ex dono Cl. Forsteri.

Per. Bacca infera, ovata, carnosa, demum coricea & rugosa, calycis foliolis quinque ac intra ea, areola plana cum parva papilla in medio coronata, unilocularis.

Rec. nullum; semen fundo baccæ adnatum.

Sem.

Sem. unicum, grande, elliptico sphæroideum, linea depressa longitudinali, quasi sutura spuria inscriptum, ad basin in rostellum conicum, aduncum productum, russo spadiceum, glabrum, durissimum.

Int. simplex, crustaceum ac fere nucamentaceum, nucleo arctissime adnatum, infra albumen in processum coracoideum umbilicalem elongatum.

Alb. semine brevius & ad umbilici sedem perforatum, cartilagineum, durissimum, candidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dimidio albumine longior, extra hujus axem & dorso seminis propior positus, lacteo albus. *Cotyl.* obovato oblongæ, foliaceæ, tenuissimæ, planæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, infera.

*

a. A.) Fructus integer cum suo calyce. b.) Bacca dissecta. c.) Semen separatum. d.) Idem transverse sectum. E.) Ejus sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. F.) Embryo separatus.

Singularis & valde inusitatus est embryonis situs in hoc semine; non solum quia extra axem positus, sed quia alter cotyledonum margo dorsum & alter ventrem seminis respicit: id quod in subgloboso & simul albuminoso semine fere absque exemplo est.

CLXX. VACCINIUM. Linn. *gen.* 483.

Calyx brevissimus, subedentulus, superus. Cor. monopetala, campanulata. Stam. octo. Styl. unicus, Bacca infera, umbilicata, quadri- l. quinquelocularis. Semina plura.

Vaccinium. Myrtillus. Tab. 28. fig. 7.

Vaccinia. Blakw. *herb. t. 463.*

Vaccinium foliis rugosis ovato lanceolatis serratis, caule anguloso. Hall. *hist. 1. n. 1020.*

Vaccinium pedunculis unifloris, foliis ovatis serratis deciduis, caule angulato. Linn. *syst. veg.* 362.

Per. Bacca infera, sphærica, intra calycis marginem integerrimum areâ depressâ, obsolete crenulatâ, umbilicata, nigro-cærulea, quadri-l. quinquelocularis. Pulpa mollis, purpureo-sanguinea.

Rec. carnosum, globulosum, scrobiculatum, angulo internô singuli loculamenti adnatum.

Sem. plura, ad triginta in quolibet loculamento, oblonga, angulata, tenuissime & quasi tremula manu striata, lutescentia, aut rubro ferruginea.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb.

Alb. femini conforme, carnofum, durum, album.

Emb. dicotyledoneus, filiformis, longitudine fere albuminis, leviffime curvatus, niveus. *Cotyl.* minutiffimæ, breviffimæ. *Rad.* longiffima, centripeta.

*

a.) Bacca integra. b. c.) Eadem quadri & quinquelocularis diffecta. d. D.) Semina foluta. E.) Seminis & albuminis fectio longitudinalis, cum fitu embryonis. F.) Embryo feparatus.

CLXXI. PELLA.

Calyx edentulus fuperus. Cor. . . Stam. . . . Pift. . . . Bacca infera, unilocularis. Semina numerofiffima, nidulantia.

Pella ribefioides. Tab. 28. fig. 8.

Kiri-Pœlla. Zeylonens. E collect. fem. hort. lugdb.

an *Bannifterioides.* Linn. *flor. zeyl. p. 192. n. 407?*

Embelia (Groffularia) foliis ovato lanceolatis floribus tetrandris. Retz. *f. 4. p. 24?*

Per. Bacca infera, globofa, in vertice, umbone parvo, concavo, edentulo, fubfufco terminata, ceterum rubicunda, maculis parvis rotundis variegata, unilocularis. Cuticula tenuiffima. Pulpa fubaquofa.

Rec. nullum; femina in omnem directionem intra pulpam nidulantia.

Sem. numerofiffima, parva, obovata, angulata aut rhombeo compreffa, fuboffea, fpadicea, glaberrima, nitida.

Int. duplex: *exterius* cruftaceum, durum, fragile, prope umbilicum craffiffimum; *interius* membranaceum.

Alb. feminis tefta multo minus & anguftius, ovatum, lenticulari compreffum, carnofum, pallidum.

Emb. dicotyledoneus, fubglobofus, lutefcens. *Cotyl.* breviffimæ, craffæ. *Rad.* non difcreta, umbilico obverfa, vaga.

*

a. A. b. c.) Baccæ in extremitate ramorum feffiles, ternæ aut quaternæ, fquamis gemmaceis fuffultæ, rubicundæ, leucoftactæ (A.). Sectio baccæ (D.) transverfalis, cum feminibus in fitu. e. E.) Semina feparata. F.) Offea feminis crufta transverfe fecta. G.) Ejus fectio longitudinalis, cum albumine denudato. H.) Embryonis fitus intra albumen.

Bacca fupera fecundum Retzium l. c.

CLXXII. GROSSULARIA. Tourn. *t. 409.* Ribes. Linn. *gen.* 281.

Calyx monophyllus femiquinquefidus fuperus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera unilocularis. Semina parietibus utrinque affixa.

Grossularia Uva crifpa. Tab. 28. fig. 9.

Groffularia. Blakw. *herb. t. 277.* Schmidel. *analys. t. 1. optim.* Oeder. *flor. dan. t. 546.*

Ribes

Ribes ramis aculeatis, foliis rotunde lobatis. HALL. *hist.* I. *n.* 820.
Ribes ramis aculeatis, baccis glabris, pedicellis bractea monophylla. LINN. *syst. veg.* 243.
Icon fructus. GREW. *anat. t.* 69. *f.* 3. 4. 5.

PER. Bacca infera, sphærica, calyce persistente coronata, pedunculata, pulposa, subdiaphana, pallida, melina aut purpurascens, pubescens aut glabra, unilocularis. Pulpa subaquosa, dulcis.

REC. duo, opposita, ex parietibus baccæ incrassatis formata, oblonga, angusta: funiculis umbilicalibus filiformibus, longitudine seminum, & eorundem extremitati interiori obtusiori inserti.

SEM. plura, ad triginta, ovato oblonga, gelatinâ pellucidâ baccata, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* gelatinosum, diaphanum, sæpe rubro colore in vertice tinctum; *interius* membranaceum, tenue, ferrugineo luteum.

ALB. semini conforme, duriusculum, carnosum, candidum.

EMB. dicotyledoneus, minutus, lutescens, in extremitate seminis angustiore locatus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* subglobosa, centrifuga.

*

a.) Bacca integra. b, c.) Eadem longitudinaliter & transversaliter secta. d.) Semina gelatina pellucida baccata. D.) Eadem absque gelatina, solo relicto funiculo umbilicali. E.) Albumen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CLXXIII. MORINDA. LINN. *gen.* 235.

Flores aggregati, monopetali, superi. Stam. quinque. Styl. unicus. Baccæ inferæ, aggregatæ, angulatæ, sæpe conferruminatæ; quadriloculares. Semina solitaria, erecta.

MORINDA citrifolia. Tab. 29. fig. 1.
Coda-pilava. RHEED. *mal.* I. *p.* 97. *t.* 52. *bene.*
Bancudus latifolia. RUMPH. *amb.* 2. *p.* 158. *t.* 99.
Morinda arborea, pedunculis solitariis. LINN. *syst. veg.* 217.
Ex collectione Banksiana.

PER. Baccæ post singulos flores singulæ, inferæ, in fructum ovato-conoideum, mamillis depressiusculis tessulatum conglobatæ, carnosæ; supra ocello rotundo notatæ, convexiusculæ, infra rhombeo cuneiformes, inter se conferruminatæ, quadriloculares.

REC. nullum; semina basi loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, obovato-oblongum, hinc leviter convexum, inde concavum cum protuberantia subglobosa inani ad alterum latus sub vertice seminis posita.

INT.

I N T. duplex: *exterius* cartilagineo-cruſtaceum, durum, biloculare: loculamento altero compreſſo, dorſali, fœcundo, majore; altero minori, ventrali, inani, a protuberantia ſeminis globoſa formato: *interius* membranaceum, inferne in laminam triangularem, quaſi in alam, ultra nucleum productum.

A L B. oblongum, compreſſum, obſolete convexo-concavum, ſubcartilagineum, album.

E M B. dicotyledoneus, erectus, dimidio albumine longior, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus duplo longior, lineari compreſſa, recta, infera.

a.) Fructus integer. b.) Idem transverſe ſectus. c.) Bacca ſeparata integra. d.) Eadem longitudinaliter, & e.) transverſim ſecta. f.) Seminis dorſum. g.) Ejusdem pars ventralis. h.) Teſta ſeminis longitudinaliter aperta, & i.) Eadem transverſe ſecta, π.) ejusdem loculamentum ſpurium. ϱ. ϱ.) loculamentum fœcundum. k. K.) Nucleus propria ſua membrana veſtitus. L.) Albumen longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis.

M O R I N D A umbellata. ibid.

Bancudus anguſtifolia. R U M P H. *amb. 3. p. 157. t. 98.*

Morinda erecta, foliis lanceolato ovatis, pedunculis confertis. L I N N. *ſyſt. veg. l. c.*

Wela wæl. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Fructus ſubgloboſus (a. b.), longe pedunculatus, coalitus e baccis (c.) inverſe pyramidatis, tetragonis (d. e.), ſupra pulvinato tetracollibus, carnoſis, unilocularibus: diſſepimentis nullis, aut tenuiſſimis & per maturitatem obliteratis. Semina quatuor (e. f. F.), oſſea, unilocularia (G.), in dorſo arcuata, ad latera autem plana & verſus axem in aciem cuneiformem compreſſa. Albumen (h. H. I.) figurâ & magnitudine cavitatis ſeminis, carnoſum, duriuſculum. Embryo (I. K. L.) filiformis, rectus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, breves. *Radic.* longa (L.) infera.

CLXXIV. EMBRYOPTERIS.

Calyx ſuperus, monophyllus, ſuberoſo coriaceus, plicato pentagonus, maximus. Cor.... Stam.... Styl.... Bacca infera, ſphærica, umbilicata, corticata, unilocularis, decaſperma.

E M B R Y O P T E R I S peregrina. Tab. 29. fig. 2.

Ex dono amiciſſimi. D. B E R K H E Y.

P E R. Bacca grandiuſcula, ſphærica, calyce amplo, craſſiſſimo, integerrimo: ex plicis quinque retuſis pentagono, coronata, lata & profunda fovea in vertice umbilicata, carnoſa, corticata, unilocularis. Cortex ſuberoſus, craſſus, durus. Caro in vetuſto fructu fungoſa, rufeſcens.

T　　　R E C.

Rec. nullum; semina circa axem fructus in orbem posita, undique cum carne baccæ & sæpius quoque inter se connata.

Sem. decem, oblonga, sigmoideo curvata, sursum angustiora, cuneiformi compressa.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, semen in vetusto fructu laxe ambiens, superficie interna rubro ferruginea; *interius* membranaceo spongiosum, nucleo pertinacissime adnatum.

Alb. semini conforme, e viridi pallidum, carnosum, quasi ex minutissimis squamulis pulposis conflatum & subgrumosum, versus peripheriam solidum & duriusculum, in medio autem molle & ab aqua fere in gelatinam convertibile.

Emb. monocotyledoneus, erectus, in basi albuminis locatus. *Cotyl.* lanceolata, compressa, solida, non fissilis. *Rad.* subglobosa, lenticulari compressa, intus cava, infera.

*

a.) Fructus integer. b.) Idem discissus. c.) Integumenta seminum exteriora, chartacea, sæpe inter se conferruminata, facile tamen solubilia. d.) Nucleus exemtus. e.) Albumen longitudinaliter sectum. f. F.) Embryo integer. G.) Idem longitudinaliter dissectus.

Sedulo inquirant, quibus datum erit fructum hunc videre recentem, nonne seminum integumentum externum sit Arillus; & nonne intra radiculæ globulum cavum, verus lateat Embryo? Si posterius fuerit, uti quidem suspicor, embryo quem dixi, Vitellus erit dicendus.

CLXXV. SAMOLVS. Tourn. *t. 60.* Linn. *gen. 222.*

Calyx pericarpio adnatus, quinquedentatus. Corolla hypocrateriformis, quinquefida: lacinulis quinque accessoriis ad basin divisionum. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, unilocularis, apice quinquevalvis.

Samolus Valerandi. Tab. 30. fig. 1.

Alsine aquatica, foliis rotundis beccabungæ. Moris. *hist. 2. s. 3. t. 24. f. 28.*

Samolus. Hall. *hist. 1. n. 707.* Linn. *syst. veg. 212.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 198.*

Per. Capsula infera, subglobosa, parva, inferne calyce sibi adnato vestita, superne nuda, unilocularis, semiquinquevalvis.

Rec. globosum, grandiusculum, spongiosum, scrobiculatum, liberum, pedicellatum.

Sem. numerosissima, exigua, angulata, minutissime punctata, ferrugineo-fusca.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, teretiusculus, subincurvus, lacteo albus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Radic.* crassa, cylindrica, centripeta.

a. A.) Capsula

*

a. A.) Capsula calyce vestita. b. B.) Calycis dentes resecti in capsula superne valvata. C.) Sectio capsulæ transversalis, & D.) longitudinalis cum situ & figura receptaculi. e. E.) Semina separata. F.) Albumen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter discissum cum situ embryonis.

CLXXVI. DATISCA. Linn. *gen.* 1132.

Flores sexu distincti in separatis plantis. Mas. Cal. pentaphyllus. Stam. quindecim. Fem. Cal. bidentatus superus. Styli tres bifidi. Capsula infera unilocularis. Receptacula seminum parietalia.

Datisca cannabina. Tab. 30. fig. 2.

Cannabis lutea fertilis. Alp. *exot. 300. t. 298.* Moris. *hist. 3. S. 11. t. 25. f. 4.*

Datisca caule lævi. Linn. *syst. veg. 892.*

Per. Capsula infera, ovato oblonga, calycis dentibus duobus subulatis & stylis tribus bifidis coronata, membranacea, tenuis, rotundato-tri-l. pentagona, unilocularis, evalvis, apice amplo foramine rotundo hians.

Rec. anguli capsulæ introrsum prominentes, tres ad quinque, semina ferentes.

Sem. numerosissima, parva, teretiuscula, scrubiculis exilissimis per series longitudinales digestis exarata, fulva aut crocea, basi cupula membranacea pallida pro umbilico terminata.

Int. simplex, membranaceum, modice crassum.

Alb. semini conforme, carnosum, pallidum.

Emb. dicotyledoneus, rectus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, centrifuga.

*

a. b. B.) Capsula integra. C.) Eadem transverse secta, cum insertione seminum. d. D.) Semina separata. E. F.) Semen transversaliter & longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CLXXVII. OLDENLANDIA. Plum. *gen. t. 36.* Linn. *gen. 154.*

Calyx pericarpio adnatus, superne dentibus quatuor liberis subulatis. Cor. monopetala, quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera bilocularis. Receptacula libera, basi tantum dissepimento adnata.

Oldenlandia corymbosa. Tab. 30. fig. 3.

Oldenlandia humilis hyssopifolia. Ehret. *pict. t. 2. f. 1.*

Oldenlandia pedunculis multifloris, foliis lineari lanceolatis. Linn. *syst. veg. 162.*

Per. Capſula infera, parva, calycis denticulis diſſitis coronata, ſubglobofa, didyma, bilocularis, apice rima transverſali dehiscens. Diſſepimentum rimæ contrarium.

Rec. oblongum, fungoſum, ſcrobiculatum, pedunculo laterali, diſſepimenti parti inferiori inſertum, cetera liberum, in ſingulo loculamento ſingulum.

Sem. numeroſiſſima, minima, ſubgloboſa, punctis elevatis ſcabrata, ferruginea.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, craſſa, centripeta.

*

a. B.) Capſula integra. C.) Eadem transverſe, & D.) longitudinaliter ſecta, cum ſitu & inſertione receptaculi. e. E.) Semina ſeparata. F.) Semen transverſe ſectum. G.) Albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis.

CLXXVIII. HEDYOTIS. Linn. *gen. 118.*

Calyx pericarpio adnatus, quadridentatus. Cor. monopetala, infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula infera bilocularis, apice compreſſa. Receptacula diſſepimento undique adnata.

Hedyotis herbacea. Tab. 30. fig. 4.

Hedyotis foliis lineari lanceolatis, caule herbaceo dichotomo, pedunculis geminis. Linn. *ſyſt. veg. 147.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula, infera, parva, calycis dentibus infra apicem coronata, ſubgloboſa, biſulca, bilocularis, apice compreſſa, rima transverſali dehiſcens. Diſſepimentum rimæ contrarium.

Rec. ſubrotundum, convexum, ſcrobiculatum, medio diſſepimenti utrinque totum adnatum.

Sem. numeroſiſſima, parva, angulata, glabra, fuſca.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

Emb. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, craſſa, centripeta.

*

a. A. A.) Capſula integra, & apice rima transverſa dehiscens. B.) Eadem diſſecta. C.) Ejus ſectio longitudinalis cum figura receptaculi. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Albuminis ſectio transverſalis & longitudinalis, cum ſitu & figura embryonis.

CLXXIX. JASIONE. LINN. *gen.* 1005.

Calyx superus, dentibus quinque subulatis. Cor. monopetala, profundo quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, apice pervia. Receptaculum liberum.

JASIONE montana. Tab. 30. fig. 5.

Rapunculus foliis linearibus subasperis, spica planiuscula, petalis liberis. HALL. *hist.* 1. *n.* 678.

Jasione. LINN. *syst. veg.* 799.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 319.

PER. Capsula infera, membranacea, tenuissima, pyramidato ovata, pentagona, dentibus calycis radiantibus coronata, bilocularis, apice amplo foramine rotundo dehiscens. Dissepimentum ad axem divisum, solis capsulæ parietibus adnatum.

REC. subglobosum, parvum, pedunculatum, tuberculatum, liberum, in basi capsulæ inter dissepimenti valvas positum.

SEM. numerosa, exilia, ovato oblonga, glaberrima, nitida, pallide castanea.

INT. simplex, submembranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, filiformis, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Umbella integra. b. B.) Capsula cum foramine verticali. C.) Eadem transverse, & D.) longitudinaliter secta, cum forma & situ dissepimenti atque receptaculi. e. E.) Semina separata. F. G.) Albumen transverse & longitudinaliter sectum, cum embryone.

Dissepimento ad axem fisso, non tantum a Phyteumate, sed & ab omnibus reliquis Campanulaceis abunde differt.

CLXXX. PHYTEVMA. LINN. *gen.* 220. Rapunculus. TOURN. *t.* 38.

Calyx superus, dentibus quinque subulatis. Cor. monopetala, profunde quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, bi-l. trilocularis: foramine laterali dehiscens. Recept. mediante lamina cum dissepimento cohærentia.

PHYTEVMA spicata. Tab. 30. fig. 6.

Rapunculus corniculatus, spica longiore. RIV. *monop. t.* 109. *f.* 2.

Rapunculus foliis radicalibus cordatis, tubis bicornibus revolutis. HALL. *hist.* 1. *n.* 684.

Phytevma spica oblonga, capsulis bilocularibus, foliis radicalibus cordatis. LINN. *syst. veg.* 212.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 362.

PER.

Per. Capsula infera, membranacea, tenuissima, dentibus calycis radiantibus coronata, pyramidato globosa, profunde bisulca, costis in singulo lobo tribus, l. quinque acutangulis exarata, bilocularis, foramine rotundo laterali inter lobos dehiscens.

Rec. oblongum, carnosum, tuberculatum, dissepimento utrinque ope tenuis laminæ intergerinæ longitudinaliter affixum.

Sem. numerosissima, parva, ovata, subangulata, glabra, nitida, subferruginea, apice & basi saturatius colorata.

Int. simplex, submembranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, pallidum.

Emb. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, niveus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem foramine in utroque latere dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis, cum receptaculi insertione. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectiones, cum situ Embryonis.

CLXXXI. HYDRANGEA. Linn. *gen.* 557.

Calyx pericarpio adnatus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. duo. Capsula infera, bilocularis, foramine inter stylos dehiscens.

Hydrangea arborea. Tab. 30. fig. 7.

Hydrangea. Mill. *ic. t.* 251. Duham. *arb.* 1. *t.* 111. Linn. *syst. veg.* 410.

Per. Capsula infera, parva, calycis undique arctissime adnati denticulis quinque distantibus, parvis, coronata, subhemisphærica, decem striata, supra planiuscula, stylis duobus subulatis divergentibus terminata, bilocularis, evalvis, foramine centrali inter stylos dehiscens. Dissepimentum membranaceum, per maturitatem superne pervium.

Rec. spongiosum, dissepimenti parti superiori utrinque adnatum, per maturitatem foramine medio dehiscens: marginibus utrinque reflexis.

Sem. plura, circiter viginti in singulo loculamento, parva, ovato acuminata, subangulata, lenticulari compressa, venis reticulata, fusca.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, pallidum, carnosum.

Emb. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lutescens. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a.) Cymæ ramulus cum capsulis magnitudine naturali. A. B.) Capsula aucta superne ac inferne spectata. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Eadem longitudinaliter secta, cum forma receptaculi maturi. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum embryone.

Capsulam

Capsulam circumscissam dicit LINNÆUS in recentioribus suis scriptis; olim vero eam foramine inter cornua dehiscere, rectius forsan dixerat: nam hæc sola posterior fabrica in nostris speciminibus occurit; ut tamen & altera, sicut in Heuchera videbimus, locum habere queat.

CLXXXII. NAVCLEA. LINN. *gen.* 223.

Calyx monophyllus, edentulus, pericarpium incrustans. Cor. supera, monopetala: tubo filiformi. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, calyce corticata, bicocca, bilocularis, polysperma. Semina setaceo-caudata.

NAUCLEA orientalis. Tab. 30. fig. 8.

Katu-tsjacca. RHEED. *mal.* 3. *p.* 29. *t.* 33.

Bancalus. RUMPH. *amb.* 3. *p.* 84. *t.* 55. *f.* 1.

Nauclea. LINN. *syst. veg.* 212.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, parva, turbinata, corticata, annulo calloso a lapsu floris in vertice coronata, glabra, bicocca. Cortex coriaceus, apice a dehiscentibus cocculis aperiendus. Cocculi duo, cartilaginei, duri, albicantes, hinc convexi, inde leviter concavi, uniloculares, apice bifariam elastice dehiscentes.

REC. triplex: 1°. *fructificationis*, globosum; 2°. *fructus*, filiforme, cocculis interjectum, earundemque parti supremæ, ut in Umbelliferis, insertum; 3°. *seminis*, nervus prominulus suturæ cocculorum dehiscentis, e quo semina pendent.

SEM. in singulo cocculo circiter sedecim, parvula, ovata, compressiuscula, aut subangulata, membranaceo marginata, superne in caudam setaceam attenuata, rufescentia.

INT. duplex, *exterius* membranaceum, nucleo amplius, in caudam & marginem seminis extensum; *interius*, arachnoideum.

ALB. ellipticum, seminis integumento angustius, lenticulari compressum, carnosum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, longitudine albuminis, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* oblonga, compressa, supera.

*

a.) Fructus integer. b. B.) Capsula integra. C.) Cocculi intra corticem in situ naturali. D.) Receptaculum fructus filiforme. e. E.) Cocculi dorsum. f. F.) Ejus pars ventralis. G.) Idem transverse sectus. H.) Eorundem modus dehiscendi. i. I.) Semina separata. K.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis, cum situ & figura embryonis.

CLXXXIII. RAPVNTIVM. TOURN. *t.* 51. Lobelia. LINN. *gen.* 1006.

Calyx ultra dimidium cum pericarpio connatus, quinquefidus. Cor. monopetala irregularis

gularis. Stam. quinque, antheris ſæpe conglutinatis. Capſula infera, bi-l. trilocularis. Diſſepimenta valvis contraria.

RAPUNTIUM ſiphiliticum. Tab. 30. fig. 9.

Rapuntium americanum, flore dilute cæruleo. DODART. *mem. 297. edit. germ. 321. t. 26.*

Lobelia caule erecto, foliis ovato lanceolatis ſubſerratis, calycum ſinubus reflexis. LINN. *ſyſt. veg. 801.*

PER. Capſula ad medium usque cum calyce coalita, ſubgloboſa, mucronata, utrinque ſulco levi inſcripta, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium.

REC. ſpongioſum, ſcrobiculatum, conicum, hinc convexum, inde medio diſſepimenti utrinque adnatum.

SEM. numeroſa, exigua, ovato oblonga, ſcrobiculato-rugoſa, e luteo rufeſcentia.

INT. duplex: *exterius* ſubcoriaceum; *interius* membranaceum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallide albicans.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, albus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, longa, centripeta.

*

a.) Fructus calyce & corolla veſtitus. b.) Capſula denudata. c.) Eadem transverſe ſecta. d.) Receptaculi in diſſepimento ſitus. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Seminis & albuminis ſectiones, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CLXXXIV. BRVNIA. LINN. *gen. 274.*

Flores aggregati. Calyx pericarpio adnatus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa ſicca infera bilocularis. Semina pauca, compreſſa.

BRUNIA nodiflora. Tab. 30. fig. 10.

Cupreſſo-pinulus capitis bonæ ſpei. BREYN. *cent.* 12. *t.* 12.

Erica capitata ſ. nodiflora cupreſſiformis africana. PLUK. *phyt. t. 346. f. 4.*

Brunia foliis imbricatis triquetris acutis. LINN. *ſyſt. veg. 240.*

PER. Drupa exſucca, calyce ſibi arctiſſime adnato corticata, ſemi inſera, parva, ovata, lanata. Cortex membranaceus, tenuis. Putamen durum, ſuboſſeum, biloculare, evalve.

REC. duplex: *fructus*, globoſum, paleaceum, villoſum; *ſeminis*, ovato globoſum, fungoſum, maximum, utrinque recipiens diſſepimentum tenuiſſimum, ſibi adnatum.

SEM. quinque l. ſex in ſingulo loculamento, parva, ovato oblonga, ſuperius anguſtiora, compreſſa, pallide rufeſcentia, pendula: umbilico terminali, ſublaterali.

INT. ſimplex: membranaceum, tenue.

ALB.

Alb. nullum, aut tenuissimum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, seminis testâ multo angustior, albus. *Cotyl.* breves. *Rad.* oblonga, supera.

*

a.) Fructus integer. b.) Receptac. commune denudatum, paleis pedicellatis (c.) stipatum. d. D.) Drupa calyce tecta. E.) Petala unguiculata. F.) Stamina clavata. G.) Drupa, calycis corona orbata. H.) Ejus sectio transversalis. I.) Eadem longitudinaliter aperta, cum seminum situ in receptaculo. k. K.) Semina separata. L.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis.

Totum genus Bruniæ curatiori indiget examine, nec in unum constipandæ sunt species, quibus inferus, & quibus superus est fructus, præsertim quum & ipsæ floris partes multum differant.

Pericarpium rectius *Nux*, quam Drupa diceretur.

CLXXXV. PORTLANDIA. Linn. *gen.* 227.

Calyx pentaphyllus superus. Cor. clavato-infundibuliformis. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Capsula infera, costato-angulata, bilocularis, bivalvis, polysperma.

Portlandia grandiflora. Tab. 31. fig. 1.

Portlandia foliis majoribus nitidis ovatis oppositis, floribus amplissimis. Brown. *hist. jam.* 164. *t.* 11. *f.* 1.

Portlandia floribus pentandris. Linn. *syst. veg.* 213.

E collectione Banksiana.

Per. Capsula infera, calycis foliolis ovato lanceolatis patentissimis coronata, subturbinata, coriacea, inæqualiter pentagona, ad angulos sulco elevato rotundato costata, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum tenue, valvis contrarium.

Rec. lamina coriaceo lignosa, angusta, tenuis, dissepimento utrinque longitudinaliter adnata.

Sem. plurima, elliptica, crassiuscula, utrinque plana, punctis elevatis conspersa, rufescentia, horizontalia: umbilico ante plenam maturitatem carnoso, albo, acuminato pyramidali.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum.

Alb. . . . .

Emb. . . . .

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta, cum situ seminum. c. C.) Semina separata, immatura.

CLXXXVI. CAMPANULA. Tourn. *t.* 37. Linn. *gen.* 218.

Calyx quinquepartitus superus. Cor. campanulata. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis,

latatis, fornicatis. Styl. unicus: ſtigmate triplici. Capſula infera, trilocularis, foraminibus lateralibus dehiscens.

CAMPANULA Rapunculus. Tab. 31. fig. 2.

Campanula foliis ellipticis ſerratis ſubhirſutis, caule aſpero, floribus paniculatis. HALL. *hiſt. 1. n. 699.*

Campanula foliis undulatis: radicalibus lanceolato ovalibus, panicula coarctata. LINN. *ſyſt. veg. 206.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 855.*

PER. Capſula infera, calycis foliolis lanceolato linearibus coronata, retuſa, inverſe pyramidato ovata, trigona, ad angulos rotundatos triplinervia, trilocularis, tribus foraminibus lateralibus, paulo ſupra medium longitudinis ſuæ dehiscens.

REC. oblongum, deorſum acuminatum, fungoſum, ſcrobiculatum, angulo interno ſinguli loculamenti longitudinaliter adnatum.

SEM. plurima, parva, elliptica, lenticulari compreſſa, glaberrima, nitida, pallidè ferruginea.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, filiformis, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. C.) Ejusdem loculamentum anterius apertum cum ſitu & figura receptaculi. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Ejusdem ſectiones, cum ſitu & figura embryonis intra albumen.

Campanula *rapunculoides.*

Capſula ſtructurâ & figurâ præcedentis, ſed dimidio fere minor. Calycis foliola linearia, dimidia capſula longiora, reflexa, appreſſa. Foramina ampla, in ipſa capſulæ baſi locata. Semina elliptica, valde compreſſa, ut fere bracteata, hinc glabra, inde linea elevata longitudinali notata, ſpadiceo lutescentia, parum lucida.

Campanula *rhomboidalis.*

Capſula parva, vix tres lineas longa, inverſe pyramidata, non ovata, trigona; angulis rotundatis craſſis triplinerviis; interſtitiis anguſtis depreſſis. Calycis dentes erecti, ſubulati, capſula longiores. Foramina, mox infra baſin calycis. Semina minuta, ferruginea, lucida.

CLXXXVII. ROELLA. LINN. *gen. 219.*

Calyx quinquepartitus, ſuperus, laciniis magnis pinnato dendatis perſiſtentibus. Cor. monopetala infundibiliformis. Stam. quinque: filamentis baſi dilatatis in ſquamulas quinque,

quinque, concavas, persistentes. Styl. unicus. Capsula infera, unilocularis, apice amplo foramine pervia.

ROELLA ciliata. Tab. 31. fig. 3.

Campanula africana frutescens aculeosa, flore violaceo. COMMEL. *h. amst.* 2. *p.* 77. *t.* 30.

Roëlla foliis ciliatis: mucrone recto. LINN. *h. Cliff. tab.* 35. *syst. veg.* 211.

PER. Capsula infera, calycis foliolis pinnato-dentatis rigidis, & intra hæc, staminum squamulis quinque in cupulam hemisphæricam basi coalitis, coronata, ovato-cylindrica, unilocularis, apice foramine amplo rotundo dehiscens.

REC. funiculi aliquot tenuissimi, e vertice capsulæ deorsum penduli, quorum ramulis semina affixa.

SEM. plura, subovata, angulata, punctis elevatis scabrata, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, filiformis, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, receptaculo obversa.

*

a.) Capsula terminalis, foliolis circumvallata. b.) Eadem denudata. c.) Ejus sectio longitudinalis, & d.) transversalis. e. E.) Semina soluta. F.) Semen transverse sectum. G.) Ejusdem & albuminis sectio longitudinalis cum situ embryonis.

In maturis capsulis, quas solas videre mihi hactenus contigit, nullum dissepimenti adest vestigium, neque etiam receptaculum seminum satis distincte apparuit. LINNÆUS, capsulam dicit bilocularem, & BERGIUS pl. cap. 42. subbilocularem; sed uterque de receptaculo silet.

CLXXXVIII. TRACHELIUM. TOURN. *t.* 50. LINN. *gen.* 221.

Calyx brevissimus quinquedentatus superus. Cor. infundibuliformis, tubo gracili. Stam. quinque. Styl. unicus, fine globoso. Capsula infera, trilocularis, basi foraminibus dehiscens.

TRACHELIUM cæruleum. Tab. 31. fig. 4.

Rapunculus valerianoides cæruleus. MORIS. *hist.* 2. *S.* 5. *t.* 5. *f.* 52.

Trachelium ramosum erectum, foliis ovatis serratis planis. LINN. *syst. veg.* 212.

PER. Capsula infera, calyce brevi coronata, parva, subglobosa, rotundato trigona, & ob latera depressa, quasi triloba, ad lobos triplinervia, trilocularis, tribus prope basin foraminibus dehiscens.

REC. ovato globosum, parvum, scrobiculatum, singuli loculamenti angulo interno circa medium adnatum.

SEM. numerosa, minutula, oblonge elliptica, lenticulari compressa, glabra, lucida, pallide ferruginea.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, fragile; *interius* arachnoideum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, rectus, niveus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Rad.* crassiuscula, longa, centripeta.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Ejus loculamentum anterius apertum, cum situ receptaculi & foraminum. d. D.) Semina separata. E. F.) Seminis sectiones, cum situ & figura embryonis intra albumen.

CLXXXIX. BEGONIA. TOURN. *t. 442.* LINN. *gen. 1156.*

Flores sexu distincti in eadem planta. MAS. Cal. nullus. Cor. supera tetrapetala: petalis duobus oppositis obcordatis. Stam. plura. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Styli tres bifidi. Capsula infera, trilocularis, trialata: alis inæqualibus.

BEGONIA obliqua. Tab. 31. fig. 5.

Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. SLOAN. *hist. jam. 1. t. 127. f. 1. 2.*

Begonia acaulis, foliis inæqualiter denticulatis. LINN. *syst. veg. 857.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, corolla persistente coronata, triangularis, trilocularis. Anguli compressi, in alas membranaceas ampliati: quarum una reliquis duplo major; omnes vero bipartibiles, per maturitatem cum valvulis dehiscentes. Dissepimenta membranacea, tenuissima, angustissima, valvis contraria.

REC. lamina spongioso coriacea, tenuis, singuli loculamenti angulo interno affixa, utrinque seminifera.

SEM. numerosissima, minutissima, ovato globosa, pallida, lineis rufescentibus longitudinalibus striata, basi in tuberculum fuscum desinentia.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, albus, longitudine fere albuminis. *Cotyl.* . . . . *Rad.* receptaculo obversa.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. B.) Eadem absque alis in valvulas divisa. C.) Receptacula tria, axi fructus inserta. d. D, E.) Semina separata. F. G.) Seminis & albuminis sectiones, cum figura & situ embryonis.

Embryo-

Embryonis formam diſtincte vidi, at cotyledones diſcernere non valui, ſive quod nimis ſint minutæ, ſive quod ſemina non fuerint rite matura.

CXC. EPILOBIUM. Linn. *gen.* *471.* Chmaenerion. Tourn. *t.* *157.*

Calyx ſuperus, tetraphyllus, deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Capſula infera, longiſſima, quadrilocularis. Semina plurima, apice crinita.

Epilobium montanum. Tab. 31. fig. 6.

Pſeudolyſimachium purpureum primum. Dod. *pempt.* *85.*

Epilobium foliis acute lanceolatis glabris dentatis. Hall. *hiſt.* *1.* *n.* *996.*

Epilobium foliis oppoſitis ovatis dentatis. Linn. *ſyſt.* *veg.* *359.*

Per. Capſula infera, longiſſima, gracilis, tetragona, glabra, quadrilocularis, quadrivalvis. Diſſepimenta anguſtiſſima, valvis contraria & receptaculi angulis reſpondentia.

Rec. centrale, filiforme, profunde quadriſulcatum, ſemina gemino ordine pendula ſuſtinens.

Sem. numeroſa, circiter quinquaginta in ſingulo loculamento, parva, obovata, deorſum anguſtiora, hinc convexa, inde planiuſcula cum ſulco medio elevato, undique puncticulata, ſpadiceo luteſcentia, apice pilis ſimplicibus crinita.

Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum: utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, dicotyledoneus, erectus, luteo albicans. *Cotyl.* plano convexæ, longitndine dimidii embryonis. *Rad.* conica, craſſa, infera.

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Eadem dehiſcens. d. D.) Semina ſoluta. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Embryo denudatus.

CXCI. BÆCKEA. Linn. *gen.* *491.*

Calyx pericarpio adnatus quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. octo. Styl. unicus perſiſtens, apice globoſo. Capſula ſemi infera, ſubgloboſa, tri-l. quadrilocularis. Semina pauca.

Bæckea chinenſis. Tab. 31. fig. 7.

an *Bæckea frutescens.* Osb. *it.* *germ.* *301.* *t.* *1.* Linn. *ſyſt.* *veg.* *375?*
Ex herbario Dankſiano.

Per. Capſula parva, magnitudine capitis aciculæ, calyce ad medium usque ſibi adnato, campanulato, quinquedentato veſtita, ſupra nuda, globoſa, rotundato trigona, trilocularis, trivalvis. Diſſepimenta valvis contraria.

Rec. axis capſulæ incraſſatus, fungoſus, angulatus una cum ſtylo perſiſtens.

Sem.

SEM. ſex vel octo in ſingulo loculamento, minutula, hinc convexa, inde compreſſo angulata, glabra, ſubſplendentia, luteſcentia.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteo albus. *Cotyl.* minutiſſimæ. *Rad.* craſſa cetnripeta.

a.) Capſula integra. B. D.) Eadem dehiſcens. C.) Eadem calyce exuta. E.) Ejus ſectio transverſalis. f. F.) Semina ſeparata. G. H.) Seminis ſectiones, cum embryone intra albumen.

Ob calycem fructui adnatum, videtur eſſe genuina Bæckeæ ſpecies, quamvis loculamentorum numerus, characteri Linnæano non reſpondeat.

CXCII. LUDWIGIA. LINN. *gen. 153.*

Calyx quadripartitus ſuperus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula infera, quadrilocularis. Receptacula ab axi fructus diſtincta, utrinque ſeminifera.

LUDWIGIA alternifolia. Tab. 31. fig. 8.

Frutex ſaligneis foliis, caule purpureo, capſularis. PLUK. *phyt. t. 412. f. 1.*

Ludwigia foliis alternis lanceolatis, caule erecto. LINN. *ſyſt. veg. 161.*

PER. Capſula infera, calyce perſiſtenti brevior, ex rotundata baſi cubica, quadrilocularis, ad angulos dehiſcens. Diſſepimenta membranacea, hinc valvularum medio, inde axi inſerta, non ſecedentia.

REC. lamina fungoſa, compreſſa, ſinguli loculamenti angulo interno affixa, utrinque ſeminibus obtecta.

SEM. numeroſiſſima, exigua, ovata, glabra, ſubſplendentia, pallide lutea.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, tenue; *interius* membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, ſemini conformis luteſcens. *Cotyl.* ovatæ, plano convexæ. *Rad.* acuminata, brevis, receptaculo obverſa.

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. C.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum inſertione receptaculorum atque ſeminum. d. D.) Semina ſoluta. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Embryo ſeparatus.

CXCIII. JUSSIÆA. LINN. *gen. 538.*

Calyx ſuperus, quadri-l. quinque partitus. Corolla tetra-l. pentapetala. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Capſula infera, columnaris, quadri-l. quinquelocularis. Receptaculum ab axi fructus non diſtinctum.

JUSSIÆA

JUSSIÆA erecta. Tab. 31. fig. 9.

Onagra persicæ foliis amplioribus, parvo flore luteo. PLUM. *ic. t. 175. f. 2.*

Jussiæa erecta glabra, floribus tetrapetalis octandris sessilibus. LINN. *syst. veg. 403.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, calyce tetraphyllo coronata, pollicaris, rotundato tetragona, sursum leviter attenuata, glabra, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta cum angulis receptaculi cohærentia, angustissima.

REC. columnare, profunde quadrisulcatum, angulis compressis dissepimento respondentibus.

SEM. numerosissima, minuta, ovata, glabra, splendentia, lutescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue; *interius* arachnoideum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, semini conformis, lutescens. *Cotyl.* ovatæ, plano convexæ. *Rad.* minima, acuminata, centripeta.

a.) Capsula integra. B.) Eadem transverse secta, cum situ & figura receptaculi. c. C.) Semina separata. D.) Semen transverse sectum. E.) Embryo denudatus.

JUSSIÆA suffruticosa ibid.

Herba vitiliginum. RUMPH. *amb. 6. t. 21. f. 1.*

Jussiæa erecta villosa, floribus tetrapetalis octandris pedunculatis. LINN. *syst. veg. 403.*

Mudumane zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Capsula bipollicaris (a.), tetragona, nervis prominulis in medio & ad margines valvularum striata. Receptaculum (B.) tetragono cruciatum, columnare. Semina numerosissima (c. C.), ovato globosa, utrinque sulco leviter depresso inscripta, ferruginea, glabra, lucida, intus septo partita (D.) bilocularia. Embryo. . . . .

Semen biloculare in fructu capsulari prorsus inconsuetum est; forsan autem ideo hæc semina bilocularia sunt, quia cassa omnia?

A Ludwigia quidem satis differt Jussiæa, fabrica & situ receptaculi seminum; sed respectu Oenotheræ, mere factitium & imaginarium genus est.

CXCIV. ONAGRA. TOURN. *t. 156.* Oenothera. LINN. *gen. 469.*

Calyx superus, quadrifidus, deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Capsula infera, columnaris, quadrilocularis. Receptac. ab axi fructus non distinctum. Semina angulata, fungosa.

ONAGRA biennis. Tab. 32. fig. 1.

Oenothera foliis lanceolatis planis. MILL. *ic. t. 189. f. 2.* OEDER. *flor. dan. t. 446.*

Oenothera foliis ovato lanceolatis planis, caule hirsuto. HALL. *hist. 1. n. 994.*

Oenothera foliis ovato lanceolatis planis, caule muricato villoso. LINN. *syst. veg. 358.*

PER. Capsula infera, non coronata, subcylindrica, in stylum crassum quadrilobum desinens, obsolete tetragona, villis mollissimis pubescens, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta valvis contraria.

REC. centrale, filiformi tetragonum: angulis cum dissepimento cohærentibus.

SEM. numerosa, duplici serie sibi incumbentia, obliqua, subsemilunata, utrinque plana, fungosa, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* fungosum, crassiusculum, quasi arido-baccatum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, semine multo angustior, subclavatus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevior, centripeta.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. d.) Receptaculum solutum, cum seminum situ. e. E.) Semina separata. F. G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Onagra, sive Oenothera, aut Oenuris frutex est arboris specie &c. DIOSC. IV. c. 111. Ergo eadem quoque pro nomine Tournefortiano militat auctoritas. De Oenothera THEOPH. hist. IX. c. 21. id solummodo certum, quod nostra non sit.

CXCV. HALESIA. LINN. *gen. 596.*

Calyx quadridentatus superus. Cor. monopetala qnadrifida. Stam. duodecim ad sedecim. Styl. unicus. Drupa exsucca infera. Putamen inflatum: loculamentis seminiferis parietalibus.

HALESIA tetraptera. Tab. 32. fig. 2.

Frutex padi foliis serratis, floribus monopetalis albis campaniformibus, fructu crasso tetragono. CATESB. *carol. 1. t. 64.* SELIGM. *av. II. tab. 28.*

Halesia fructibus membranaceo quadrangulatis. ELLIS. *transact. LI. t. 22. f. A.*

Halesia foliis lanceolato ovatis, petiolis glandulosis. LINN. *syst. veg. 443.*

PER. Drupa exsucca infera, obovato oblonga, quadrilatera, supra stylo, infra pedunculo longissimo terminata. Cortex tenuis, fungoso membranaceus, in quatuor alas laterales rigidas extenuatus. Putamen osseum, obovatum, utrinque acuminatum,

tum, intus in medio inane, aut ſubſtantia furfuraceo fungoſa repletum, ad peripheriam vero quatuor loculamentis ſeminiferis, undique clauſis, ſtipatum.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, curvulum, pallidum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, craſſiuſculum, album.

Emb. dicotyledoneus, erectus, longitudine albuminis, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* longa, linearis, compreſſa, infera.

*

a. a.) Fructus integer. b.) Putamen ſuperne, & c.) totum denudatum. d.) Drupa transverſim ſecta. e.) Semina ſoluta. F. G.) Albuminis ſectiones cum ſitu & figura embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CXCVI. PIMPINELLA. Tourn. *t. 68.* Sanguiſorba. Linn. *gen. 146.* Poterium. Linn. *gen. 1069.*

Flores in aliis hermaphroditi puri, in aliis ſexu diſtincti in eadem planta. Cal. quadripartitus ſuperus: in fructum abeuns. Cor. nulla. Stam. quatuor, aut plurima. Styl. unicus, aut duplex. Drupa exſucca infera, uni - l. bilocularis. Semina inverſa.

Pimpinella officinalis (fructu glabro.) Tab. 32. fig. 3.

Ex horto & fide Martyni Stuttgardiens.

Per. Drupa exſucca, infera, parva, ſubturbinata, glabra, quadrangula: angulis verſus apicem in quatuor alas membranaceas extenuatis. Cortex membranaceo ſpongioſus, tenuis, undique glaber. Putamen chartaceum, ovato globoſum, uniloculare.

Rec. nullum; ſemen baſi affixum.

Sem. unicum, ovato globoſum, ſuperne mucronatum, inferne ampla area umbilicali nigro fuſca notatum, ceterea album.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledonens, inverſus, ſemini conformis, albus. *Cotyl.* carnoſæ, planoconvexæ. *Rad.* breviſſima, exſerta, ſupera.

*

a. b. B.) Fructus integer. C.) Idem diſſectus. d. D.) Putamen denudatum. e. E.) Semen decorticatum. F.) Embryo. G.) Cotyledon a parte interna.

A vulgari P. *officinali* multum hic fructus differt & forſan P. *canadenſis* eſt; quod aliis enodandnm relinquo.

Pimpinella agrimonoides. ibid.

Pimpinella agrimonoides. Bocc. *sic. p. 57. t. 30. f. 1. A. B. C.*

Poterium inerme, caulibus teretibus strictis. Linn. *syst. veg. 857.*

Drupa parvula (a.), ovato oblonga, utrinque attenuata, rugosa (A.) obsolete tetragona, spadicea, unilocularis. Cortex coriaceus, tenuis. Putamen (C.) cartilagineum uniloculare, extus ferrugineum. Semen (d. D.) teretia cuminatum, spadiceum. Embryo (E.) magnitudine seminis, inversus.

Pimpinella sanguisorba. ibid.

Pimpinella. Blakw. *herb. t. 413.*

Pimpinella polystemon. Hall. *hist. 1. n. 706.*

Poterium inerme, caulibus subangulatis. Linn. *syst. veg. 857.*

Drupa ovata, utrinque acuminata (a. A.) quadrangularis: angulis compressis (C.), acutis; lateribus scrobiculato rugosis. Cortex coriaceus, luteo spadiceus, aut rubicundus. Putamen (b.) chartaceum, ovatum, biloculare. Semina ovato acuminata (d.), plano-convexa, pallide lutea, areâ baseos ferrugineâ. Embryo (E.) inversus, magnitudine seminis.

Pimpinella spinosa. ibid.

Pimpinella spinosa & semper virens, spica breviore, foliis serratis lævibus. Moris. *hist. 3. S. 8. t. 18. f. 5.*

Poterium spinis ramosis. Linn. *syst. veg. 857.*

Drupa globosa (a. b.), versus basin obsolete angulata (c.), rubicunda. Cortex spongiosus, crassissimus d. D.). Putamen (D. E. F.) ellipticum, utrinque acuminatum, osseum, biloculare. Semina (g. G.) semiteretia, pallide luteola: area baseos castanea. Embryo (H.) inversus semini conformis.

CXCVII. NEURADA. Linn. *gen.* 587.

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. decem. Capsula infera, orbiculata, superne muricata, evalvis. Semina decem ossea.

Neurada procumbens. Tab. 32. fig. 4.

Neurada. Linn. *syst. veg. 438.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula infera, depressa, orbiculata, obsoletissime pentagona, suberosa, albotomentosa, unilocularis, evalvis; supra aculeis adscendentibus & a peripheria versus centrum gradatim longioribus muricata; infra inermis, planiuscula aut leviter convexa, ad semina torulosa.

Rec. nullum, præter funiculos umbilicales brevissimos, crassos, candidos, tubulosos, ab axi fructus radiatim ad semina porrectos.

SEM. decem, ovato globosa, subossea, nigro fusca, arcte cum substantia pericarpii cohærentia, circa axem fructus in orbem posita.

INT. duplex: *exterius* subosseum l. corneum, crassum, durum, nigrum; *interius* membranaceum, tenue, rufescens.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, cavitati testæ seminis conformis, sigmoideo curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, sursum leviter falcatæ, plano convexæ. *Rad.* brevis, prope axem fructus locata, rostellata: rostello acuminato, curvato, simo s. apice versus basin fructus deflexo.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem a parte inferiori spectata. c.) Eadem transversim secta, cum situ seminum & funiculorum umbilicalium. d. D.) Nucleus seminis decorticatus & sola membrana sua propria tectus. E.) Embryo denudatus.

Posset hoc pericarpium, secundum rigorem, ad baccas exsuccas uniloculares referri; sed aptius omnino videtur Capsulæ nomen.

CXCVIII. ANCISTRUM. LINN. *gen. 1354.*

Calyx monophyllus, ovario adnatus, quadridentatus, setis glochidatis armatus. Cor. tetrapetala. Stam. duo. Styl. unicus. Semen calyce incrassato corticatum.

ANCISTRUM decumbens. Tab. 32. fig. 5.

Ancistrum anserinæfolium. FORST. *gen. 2.*

Ancistrum sanguisorbæ. LINN. *syst. veg. 73.*

Ex herbario Banksiano.

PER. nullum, præter calycem, semen obvestientem, inverse pyramidatum, tetragonum, quadridentatum: dentibus setaceis rigidiusculis, longis, apice glochidatis.

REC. nullum; semen fundo calycis affixum.

SEM. unicum, oblongum, sursum leniter attenuatum, pallide lutescens, basi areola nigra umbilicali notatum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, semini conformis, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

*

a.) Fructus conglobatus, sphæricus. b. B.) Flos separatus. C.) Calyx maturus longitudinaliter apertus. D.) Ejusdem sectio transversalis. e. E.) Semen separatum. F.) Embryo denudatus.

 ANCISTRUM

ANCISTRUM latebrosum. ibid.

Ex herbario Bankſiano.

Calyx per maturitatem clauſus, incraſſatus in corticem ſeminis ovato globoſum (a. A.), ſuberoſum, albo tomentoſum, undique armatum ſetis brevibus, extrorſum craſſescentibus, & in apice ſuo, aculeolis quatuor retroverſis (α.) glochidatis. Semen unicum (B.) ovato globoſum, ſupra in umbonem productum, glabrum, pallidum. Integumentum duplex: *exterius* (C.) coriaceum durum, craſſum, putamen mentiens; *interius* membranaceum, tenuiſſimum. Albumen prorſus nullum. Embryo (c. D.) ſemini conformis, inverſus, luteſcens. *Cotyl.* ovatæ, craſſæ, carnoſæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuſcula, brevis, ſupera.

Diverſa aliquantum eſt hujus fructus a prioris fabrica, ut hic inter drupas, cum Pimpinella, referri poſſet; ſed diſcrimen leve & reliquarum partium fabrica in utraque ſpecie eadem eſt.

CXCIX. CERCODIA. BANKS.

Calyx quadripartitus ſuperus. Cor. tetrapetala: petalis oblongis, concavis, calyce duplo longioribus. Stam. octo. Styl. quatuor, conici. Drupa infera, tetragona, tetraſperma. Embryo inverſus, rectus.

CERCODIA erecta. Tab. 32. fig. 6.

Cercodia erecta. MURR. *Comment. gœtt. 1780. p. 3. t. 1.*

Tetragonia erecta glabra, foliis petiolatis ovato lanceolatis ſerratis, petalis deciduis. LINN. *ſyſt. veg. 467.*

PER. Drupa exſucca, infera, parva, ovato-pyramidata, tetragona: angulis in alam membranaceam anguſtiſſimam extenuatis. Cortex coriaceus, tenuis. Putamen ovato conicum, cruſtaceum, durum, quadriloculare.

REC. nullum; ſemina apici loculamentorum affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, ſupra attenuatum, album, a latere interno linea longitudinali & in baſi areola chalazina, utriſque ruſeſcentibus notatum, ſubdiaphanum.

INT. ſimplex, tenuiſſimum, pellucidum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, friabile, album.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, teretiuſculus, longitudine fere albuminis, niveus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breviſſimæ. *Rad.* longa, craſſa, ſupera.

a. A.) Drupa integra. B.) Putamen usque ad medium denudatum. C.) Drupa transverſe ſecta. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

CC. NENAX.

Calyx ſuperus quinquepartitus. Cor. . . . Stam. . . . Styl. . . . Bacca exſucca infera, in medio vacua: loculamentis fertilibus parietalibus, monoſpermis.

NENAX aceroſa. Tab. 32. fig. 7.

Cliffortia aceroſa. Hort. ſicc. BANKS.

an *Cliffortia foliis filiformibus triquetris glabris integerrimis.* LINN. *ſyſt. veg. 893?*

PER. Bacca exſucca infera, elliptico ſphæroidea, in vertice foveola rotunda & circa eam cicatriculis quinque, a lapſu floris, notata. Cuticula tenuis, membranacea. Caro coriacea, dura, in medio ampla cavitate inani exſculpta, & circa peripheriam loculamentis, regulariter quinque, ſed tribus plerumque abortientibus & ſubobliteratis, ſtipata.

REC. nullum; ſemina baſi loculamentorum affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, triquetrum, in dorſo ſulco depreſſiusculo inſcriptum, minutiſſime puncticulatum, ferrugineo fuſcum.

INT. ſimplex, coriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, durum, ſubcartilagineum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, linearis, ſublividus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ, tenuiſſimæ. *Rad.* longa, lineari compreſſa, infera.

a. A.) Bacca integra. B.) Ejus ſectio transverſalis, cum duobus loculamentis fertilibus, atque tribus ſterilibus ſubobliteratis. c. C.) Seminis dorſum. d. D.) Ejus pars ventralis. E.) Albumen transverſe ſectum. F.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

Quæcunque etiam ſit floris fabrica, ad Cliffortiam hæc planta referri nequit. Nam ſive Cliffortiæ unicum tribuas ſemen, uti LINNÆUS vult; ſive cum ADANSONO terna ei adſcribas, neuter convenit numerus, & quod caput eſt, ſecundum ADANSONUM ſemina Cliffortiæ ſunt inverſa; in Nenace autem embryo erectus eſt.

CENTURIA TERTIA.

CCI. SYZYGIUM. Brown.

Calyx edentulus, aut quadripartitus ſuperus. Cor. tetrapetala. Stam. plurima, calyci inſerta. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis paucis diſſepimento affixis. Bacca matura, unilocularis monoſperma. Semen acoccon; cotyledonibus maximis, radiculam occultantibus.

Syzygium caryophyllæum. Tab. 33. fig. 1.

Myrtus zeylanica. Linn. *fl. zeyl.* 182?

Dam. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Bacca infera, ſphærica, calyce edentulo coronata, unilocularis, per ætatem coriacea, tenuis.

Rec. cicatricula parva, parieti interno baccæ, paulo infra medium inſcripta.

Sem. unicum, globoſum, grande, bilobum, carnoſum, in maturo fructu acoccon.

Int. nullum; ſ. cum bacca conferruminatum & a ſemine per maturitatem ſponte ſecedens.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, figurâ & magnitudine ſeminis. *Cotyl.* hemiſphæricæ, ſubinæquales, carnoſæ, maximæ. *Rad.* conica, parva, cotyledonum ſuperficiei internæ, paulo infra medium inſerta, & ab eis penitus occultata; in maturo fructu incerti ſitus, in ovario autem diſſepimento obverſa ſ. centripeta.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Semen cavitati baccæ reſpondens. d.) Idem e bacca exemtum. e. f.) Cotyledones a parte interna ſpectatæ, cum ſitu & figura radiculæ (f.).

Syzygium Makul. ibid.

Makul. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca ovato globoſa (a.), areola rotunda plana, leviter depreſſa, abſque calycis veſtigio umbilicata, coriacea, glabra, unilocularis (b). Semen globoſum (d.), bilobum. *Cotyledones* maximæ (e. f.), inæquales, convexo concavæ. *Radicula* ſubcentralis (f.) acuminata, oblique adſcendens.

Syzygium

Syzygium paniculatum. ibid.

Eugenia paniculata. Hort. ſicc. Banks.

Bacca ovata (a.) coriacea, tenuis, unilocularis (b.) calycis quadripartiti foliolis concavis coronata. Semen (d.) ovato globoſum, bilobum. *Cotyledones* (e. f.) valde inæquales. *Radic.* (f.) teretiuscula, capitellata, ab interioribus oblique verſus exteriora deſcendens.

Syzygium lucidum. ibid.

Eugenia lucida. Hort. ſicc. Banks.

Bacca (a.) magnitudine Piſi, longiſſime pedunculata, ſphærica, glabra, calyce quadrifido coronata, unilocularis (b.). Semen (d.) globoſum, bilobum. *Cotyled.* hemiſphæricæ (e. f.), ſubæquales. *Radic.* (f.) minima, acuminata, occultata.

Neque cum Eugenia, neque cum Myrto, ſed quodammodo cum Jambolifera ſociari poteſt Syzygium. Ab Eugenia differt, quod fructus maturus nequaquam drupaceus, & immaturus, polyſpermos ſit; a Myrto, quod embryo femini conformis, nec ſpiralis; & a Jambolifera, quod baccæ & ſemina globoſa, nec cylindrica ſint. Generatim in plantis Calycifloris baccatis, niſi generum notas a fructu deſumſeris, fidas certasque habebis nunquam.

CCII. CARYOPHYLLUS. Tourn. *t. 432.* Linn. *gen. 669.*

Calyx ſimplex, quadridentatus, ſuperus. Corolla tetrapetala. Stam. numeroſiſſima (200.), in quatuor phalanges diſpoſita atque vallo quadrangulari carnoſo juxta calycis dentes inſerta. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis in ſingulo loculamento viginti, ſepto medio affixis. Bacca matura uni- l. bilocularis, mono- l. diſperma. Semen acoccon: cotyledonibus radiculam occultantibus.

Caryophyllus aromaticus. Tab. 33. fig. 2.

Caryophyllum, Tsjenke. Rumph. *amb. 2. p. 1. t. 1. &c.*

Caryophyllorum arboris ramus. Valent. *muſ. epiſt. orient. XIX. t. 2.*

Caryophyllus aromaticus. Blakw. *herb. t. 338.*

Caryophyllus. Linn. *ſyſt. veg. 496.*

Per. Bacca infera, coriacea, intra calycis perſiſtentis dentes vallo quadrangulari umbilicata, elliptico ſphæroidea, uni- l. bilocularis.

Rec. nullum in maturo fructu; in ovario autem diſſepimentum vice receptaculi fungitur.

Sem. unicum in ſingulo loculamento atque hujus cavitati ſua forma reſpondens, adeoque vel ovato cylindricum, vel dimidiato ovatum, bilobum, acoccon.

Int. nullum in maturo ſemine; in ovulis tenuiſſimum, arachnoideum.

Alb. nullum.

Emb.

Emb. dicotyledoneus, inversus, semini conformis. *Cotyl.* crassæ, carnosæ, duriusculæ, extus convexæ, intus vario modo sinuosæ, subinæquales. *Rad.* e centro cotyledonum oriunda, teretiuscula, capitellata, recta, supera, a cotyledonibus occultata.

a.) Ovarium immaturum s. Caryophyllus. b. B.) Ejus sectio longitudinalis, cum ovulorum insertione. C.) Idem transverse sectum. d.) Bacca matura s. Anthophyllus Offic. e.) Ejus sectio transversalis. f.) Eadem longitudinaliter aperta, cum situ seminum. g. h.) Seminis geminati facies utraque. i.) Ejusdem cotyledones diductæ, cum situ & figura radiculæ (α.). k.) Seminis solitarii figura. l.) Ejusdem sectio transversalis. m.) Sectio transversalis seminis geminati. n.) Ovula immatura insigniter aucta.

CCIII. GREGGIA. Soland.

Calyx quadripartitus superus: laciniis rotundatis, concavis, persistentibus. Cor. tetrapetala..... Stam. numerosa, calycina.... Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis dissepimento affixis. Bacca matura unilocularis, monosperma. Semen reniforme, acoccon. *Cotyledones* conferruminatæ. *Rad.* exserta, lateralis.

Greggia aromatica. Tab. 33. fig. 3.

Bastard Gloves. Angl. barbadens.

E collectione Banksiana.

Per. Bacca infera, calyce grandiusculo coronata, obovato globosa, punctis elevatis scabrata, coriacea, pallide straminea, unilocularis.

Rec. nullum in maturo fructu, præter cicatriculam parvam in altero latere parietis baccæ interni, circa ejus medium.

Sem. unicum, grande, reniformi oblongum, carnosum, obsoletissime subscrobiculatum, acoccon.

Int. nullum, vel parietibus baccæ adnatum.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, semini conformis. *Cotyl.* crassæ, reniformes, per maturitatem fructus ita inter se conferruminatæ, ut vix separari queant. *Rad.* parva, brevis, in concavo seminis latere posita, apice suo nunc sursum, nunc deorsum spectans.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta, cum situ seminis. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Semen intra baccam. e.) Cotyledones separatæ, a parte interna spectatæ. f.) Earundem inter se conferruminatarum sectio transversalis, cum linea transversali obsoleta, separationis indice.

Ex

Ex vario radiculæ situ, in femine maturo, liquet, quod naturalis ejus directio fit centripeta. Ab Eugenia differt: fructu baccato, nec drupaceo; & femine reniformi, nec globofo.

CCIV. CINCHONA. Linn. *gen. 228.*

Calyx quinquedentatus fuperus. Cor. infundibuliformis: limbo quinquepartito. Stam. quinque. Styl. unicus. Capfula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina bracteata, furfum imbricata.

Cinchona officinalis. Tab. 33. fig. 4.

Quinquina. Condam. *act. gall. 1738. Commerc. lit. Nor. 1744. p. 223. t. 1. f. 1.* Huth. *tract. de Cort. peruv. tab. 1. 2.*

Cinchona foliis ellipticis fubtus pubefcentibus, corollæ limbo lanato. Linn. *fyft. veg. 213.*

Ex herbario Bankfiano.

Per. Capfula infera, calyce perfiftente coronata, ovato oblonga, furfum attenuata, transverfe latior; extus fufca, nervis obfoletis in dorfo ftriata; intus glaberrima, albida, bilocularis, bipartibilis, a bafi dehifcens.

Rec. fubulatum, rhombeo tetragonum, diffepimento loculamentorum longitudinaliter affixum, feminibus furfum incumbentibus tectum.

Sem. plura, ad fedecim in fingulo loculamento, fubovata, foliaceo compreffa, lato margine membranaceo denticulato cincta, e fpadiceo rufefcentia.

Int. fimplex, fpongiofo membranaceum, in marginem feminis ampliatum.

Alb. ovatum, compreffum, carnofum, pallidum, cavitate parva pro embryone ad bafin exfculptum.

Emb. . . . . . .

a.) Capfula integra. b.) Eadem a bafi dehifcens. c.) Eadem bipartita. d.) Ejusdem fectio transverfalis, cum fitu receptaculorum. e.) Receptaculum folutum, undique feminibus contectum. f. F.) Semina feparata. G.) Albumen denudatum.

Cinchona caribæa ibid.

Cinchona pedunculis unifloris. Jacq. *hift. amer. 61. t. 179. f. 95. Obf. II. p. 27. t. 47.* Linn. *fyft. veg. 214.*

Ex herbario Bankfiano.

Capfula præcedenti minor, obovata (a. b.), æquabiliter craffa, bilocularis (b. c.), bipartibilis, a vertice dehifcens. Recept. compreffiufculum, oblongum (d. e. c.), hinc convexum, inde planiufculum, ope membranæ intergerinæ finguli loculamenti diffepimento (c.) affixum, undique (d. e.) feminibus furfum incumbentibus tectum. Semina duodecim, bracteata, fubovata (f. F.), rufefcentia, margine membranaceo pallidiore, integerrimo cincta. Albumen ut in præcedenti

denti, rotundato ovatum. Embryo parvus, niveus in extremitate albuminis inferiori (G.) hærens. *Cotyl.* rotundatæ (H.) foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, recta, infera.

CCV. MONTINIA. Soland. Linn. *gen. 1432.*

Flores sexu distincti in separatis plantis, seu potius in aliis steriles, & in aliis fertiles. Cal. quadridentatus, brevissimus, superus. Cor. tetrapetala (mihi visa monopetala). Stam. quatuor. Styl. unicus, bifidus. Capsula infera, bilocularis. Semina bracteata, sursum imbricata.

Montinia fruticosa. Tab. 33. fig. 5.

Montinia acris. Linn. *syst. veg. 883.*

E collect. Banksiana.

Per. Capsula infera, calycis denticulis quatuor patentissimis coronata, ovato oblonga, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum tenuissimum, valvis contrarium, ex receptaculo oriundum.

Rec. spongiosum, rhombeo tetragonum, angulis acutioribus in dissepimentum elongatis; obtusioribus autem semina duplici serie sursum incumbentia sustinentibus.

Sem. in singulo loculamento sex ad octo, grandiuscula, subovata, foliaceo compressa, concava, ad umbilicum leviter emarginata, lato & integerrimo margine membranaceo cincta, spadicea.

Int. simplex, membranaceum, in marginem ampliatum.

Alb. ovatum, compressum, tenue, carnosum, subdiaphanum, pallidum.

Emb. . . . . . .

a.) Capsula integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Receptaculum solutum, cum situ seminum naturali. e.) Semina separata, ab utroque latere spectata.

CCVI. METROSIDEROS. Banks.

Calyx monophyllus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. numerosa, discreta, calyci inserta. Styl. unicus. Capsula calycis ventre corticata, infra floris receptaculum posita, tri- l. quadrilocularis. Semina immatura numerosissima, lineari-paleacea; matura paucissima, rotundata aut angulata.

Metrosideros gummifera. Tab. 34. fig. 1.

Metrosideros gummifera, cortice rugoso. Soland. *mss.*

Ex herbario Banksiano cum sequentibus.

Per.

Per. Capſula infera, calyce globoſo, ſuberoſo, edentulo, aromatico corticata, rotundato-trigona, diſco plano fungoſo, calycis aperturam claudente terminata, trilocularis, trivalvis.

Rec. tuberculum ſubrotundum fungoſum, ad ſinguli loculamenti angulum internum, axi fructus adnatum.

Sem. numeroſiſſima, lineari paleacea, rubro ferruginea, ſterilia; inter hæc quandoque unicum fertile, ovato globoſum, aut ſuborbiculatum, in vertice & dorſo, ſulco elevato notatum, gilvum, glabrum, ſublucidum.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine ſeminis. . . . .

a.) Calyx maturus capſulam occultans. b.) Idem longitudinaliter apertus, cum capſula integra. c.) Capſula dehiſcens. d.) Semina caſſa. e.) Semen foecundum, ab utroque latere ſpectatum.

Metrosideros coſtata. ibid. fig. 2.

Metroſideros gummifera, cortice glabro. Soland. *mſs.*

Calyx ovato globoſus (a.), coſtis quinque ad duodecim ſtriatus, breviſſime quinquedentatus, ſuberoſus, craſſus, aromaticus. Capſula (b.) ut in præcedenti. Semen maturum (c. d. e.) ſubrotundum, plano convexum, criſta brevi in vertice ac dorſo notatum, gilvum, glabrum. Alb. nullum. Embryo (f.) magnitudine ſeminis, inverſus, lacteo albus. *Cotyled.* (g.) orbiculatæ, ſubfoliaceæ, planæ, prope radiculam emarginatæ. *Rad.* teretiuſcula, brevis, ſupera.

Metrosideros ſalicifolia. ibid. fig. 3.

Metroſideros ſalicifolia α. & β. Soland. *mſs.*

α. Calyx ſubgloboſus (a.) truncatus, edentulus. Capſula incluſa, quadrilocularis. Semina parva (b.) angulata, ferruginea. Embryo. . . . . . .

β. Calyx inverſe conicus (a.) duplo longior quam craſſus, truncatus, edentulus. Capſula incluſa quadrilocularis. Semina matura (b.) parva, obovata, lenticulari compreſſa. Alb. nullum. *Cotyl.* (C. D.) foliaceæ, rotundatæ, replicatæ, circa radiculam convolutæ. *Radic.* (D.) in medio cotyledonum, teretiuſcula, recta, centripeta, aut infera.

Metrosideros viminalis. Soland. ibid. fig. 4.

Calyx ſubhemiſphæricus, craſſus, edentulus. Capſula immerſa trilocularis. Semina immatura minuta, angulata.

Metrosideros armillaris. Soland. ibid. fig. 5.

Calyx ſubgloboſus, ſuberoſus, craſſus, quinquedentatus. Capſula immerſa, trilocularis.

Metrosideros nodoſa. Soland. ibid. fig. 6.

Calyces in medio ramulorum aggregati, ſuberoſi, ſphærici, edentuli, glaberrimi, ſplendentes, nivei, parvuli. Capſulæ immerſæ, triloculares.

Metrosideros fulgens. Soland. ibid. fig. 7.

Calyx ovato oblongus, edentulus, aut dentibus quinque latiusculis (a.) coronatus, obſolete coſtatus, coriaceus, tenuis. Capſula (b.) ſubgloboſa, dimidio calyce brevior, triſulca, trilocularis (C.) Semina immatura (d. D.) linearia, angulata, lucida, ferruginea.

Metrosideros excelſa. Soland. ibid. fig. 8.

Calyx tomentoſus, quinquedentatus, capſulæ ad medium usque adnatus. Capſula ovata, extra calycem prominens, pubeſcens, trilocularis.

Metrosideros ſpectabilis. Soland. ibid. fig. 9.

Calyx obſolete pentagonus, obtuſe quinquedentatus, albo tomentoſus. Capſula calyce paulo altior, ſubgloboſa, trilocularis.

Metrosideros ſcandens. Soland. ibid. fig. 10.

Fructus parvus, magnitudine ſeminis Cannabis. Calyx hemiſphæricus, ad medium usque capſulæ adnatus, quinquedentatus. Capſula exſerta (a. A.) ſubgloboſa, trilocularis.

Metrosideros albiflora. Soland. ibid. fig. 11.

Calyx totus cum capſula intime connatus, e ventricoſa baſi ſurſum anguſtatus, quinque denticulis patentibus terminatus. Capſula trilocularis, trivalvis, dehiſcendo ventrem calycis rumpens, manente denticulorum coronula integra.

Metrosideros myrtifolia. Soland. ibid. fig. 12.

Calyx arcte cum capſula connatus, ſupra eam infundibuliformi patens; quinquedentatus. Capſula magnitudine ſeminis raphani, ſubgloboſa, profunde triſulcata & quaſi ex tribus globulis compoſita, nigricans, trilocularis, trivalvis.

CCVII. MELALEVCA. Linn. *gen. 1269.*

Flos præcedentis, præter ſtamina baſi in quinque faſciculos connata. Capſula infera, cum calyce conferruminata, trilocularis. Semina immatura lineari paleacea; matura ſæpius alata.

Melaleuca anguſtifolia. Tab. 35. fig. 1.

Ex herbario Bankſiano, cum ſequentibus.

Per. Capſula infera, calyce ſibi arcte adnato corticata, ſubgloboſa, trilocularis, trivalvis.

Rec. tuberculum fungoſum, globoſum, in fundo ſinguli loculamenti axi fructus adnatum.

Sem.

SEM. numerofa, parva, ovato oblonga, compreffa, fupra ala membranacea terminata.

INT. fimplex, fubcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine feminis. Cotyl. . . . . .

*

a.) Fructus integer, cum corolla & ftaminibus. b.) Calyx maturus, cum palis ftaminiferis cartilagineis. c.) Idem longitudinaliter apertus, cum capfula integra. D.) Receptacula in fundo loculamentorum. e. E.) Semina feparata.

MELALEUCA fuaveolens. SOLAND. ibid.

Calyx fubhemifphæricus, margine repando cinctus (a). Laminæ quinque membranaceæ in filamenta antherifera (D.) divifæ. Capfula immerfa, trilocularis (B.) Semina (C.) lineari paleacea.

MELALEUCA viridiflora. SOLAND. ibid.

Calyx hemifphæricus (a.) craffus, edentulus. Capfula immerfa, trilocularis, trivalvis. Stamina (B.) filiformia, longiffima, bafi connata.

CCVIII. PHILADELPHUS. LINN. *gen. 614.* Syringa. TOURN. *t. 389.*

Calyx ovario adnatus, quadri-l. quinquepartitus. Cor. quadri-l. pentapetala. Stam. plura, difcreta, calyci adnata. Styl. unicus. Capfula femi infera, quadri-l. quinquelocularis. Semina arillata.

PHILADELPHUS coronarius. Tab. 35. fig. 2.

Syringa flore albo fimplici. BESL. *hort. Eyft. vern. frut. t. 2. f. 3.*

Philadelphus foliis fubdentatis. HALL. *hift. 2. n. 1100.* LINN. *fyft. veg. 460.*

PER. Capfula femi-infera, ovata, utrinque acuminata, quadri-l. quinquelocularis, in totidem valvulas dehifcens. Diffepimenta valvis contraria.

REC. margo diffepimentorum centralis incraffatus & reflexus, cui femina deorfum incumbentia affixa.

SEM. numerofiffima, exiliffima, fubfcobiformia, fpadiceo rufefcentia, arillata.

Arillus membranaceo fpongiofus, oblongus, ad umbilicum fimbria lacera terminatus, in parte oppofita in caudam acuminatam definens.

INT. membranaceum; tenuiffimum, nucleo adnatum.

ALB. ovato globofum, arillo fere triplo brevius, carnofum, album.

EMB. dicotyledoneus, inverfus, longitudine fere albuminis, lecteo albus. *Cotyl.* ovatæ, planiufculæ. *Rad.* teretiufcula, cotyledonibus fefqui longior, recta, fupera l. centripeta.

a.) Capfulæ

a.) Capſulæ integræ. b.) Eædem transverſim ſectæ. D.) Valvulæ diductæ, cum receptaculo ſeminum. e. E.) Semina ſeparata. F.) Arillus apertus, cum nucleo ſeminis. G.) Albumen longitudinaliter diſciſſum cum ſitu & figura embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CCIX. LEPTOSPERMVM. Forst.

Omnia Metroſideri, præter Capſulas quinqueloculares.

Leptospermum arachnoides. Tab. 35. fig. 3.

Philadelphus arachnoideus. Soland. *mſs.* Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula ſemi infera, calyce tenuiſſimo, lanato, quinquedentato corticata, globoſa, depreſſiuscula, quinquelocularis, quinquevalvis.

Rec. tuberculum globoſum, ad internum ſinguli loculamenti angulum, axi fructus affixum.

Sem. numeroſiſſima, exigua, oblonga, extrorſum craſſescentia, angulata, ferruginea.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, magnitudine ſeminis, ſubclavatus, lacteo albus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves. *Rad.* longa, teretiuscula, centripeta.

a. A.) Capſulæ globoſæ, ſeſſiles. B.) Receptaculorum atque ſeminum ſitus. c. C.) Semina ſeparata. D.) Semen transverſe ſectum. E.) Embryo denudatus.

Leptospermum umbellatum. ibid.

Metroſideros ſalicifolia V. Soland. *mſs.*

Lignum leve alterum. Rumph. *amb. 3. p. 72. t. 45.* quoad figuram capſulæ.

Capſulæ umbellatæ (a), coriaceæ, craſſæ, ſubaromaticæ, ex duobus quaſi hemiſphæriis compoſitæ, quorum alterum inferius, paulo majus, & anguſtiſſimo margine horizontali cinctum; alterum vero ſuperius, aliquantum minus, & in vertice ſuo parva pyramide auctum, quæ per maturitatem in parvulas, pro magnitudine fructus, valvulas dehiſcit. Loculamenta (b. c.) quatuor, aut quinque, numero valvularum reſpondentia.

Leptospermum ſquarroſum. ibid.

Philadelphus ſquarroſus. Soland. *mſs.*

Calyx arcte cum capſula concretus, margine inæquali repando edentulo terminatus. Capſula (a) ſubgloboſa, depreſſiuscula, umbilicata, quinquelocularis, quinquevalvis. Semina (b. B.) linearia, numeroſiſſima, ferruginea.

CCX.

CCX. FABRICIA.

Calyx adnatus, hemisphæricus, quinquepartitus. Cor. petala quinque rotundata, concava, absque ungue sessilia. Stam. plurima, discreta. Styl. unicus, apice globosus. Capsula multilocularis. Semina pauca, alata.

FABRICIA myrtifolia. Tab. 35. fig. 4.

Philadelphus myrtifolius. SOLAND. *mss.* Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula semi infera, calyce, per maturitatem, edentulo crasso, aromatico, ad medium usque corticata, subglobosa, umbilicata, coriacea, decemlocularis, decemvalvis.

REC. centrale, globosum, decemsulcatum.

SEM. in singulo loculamento unicum, aut duo, parva, compressa, fusca, ala magna membranacea terminata.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine cavitatis seminis. *Cotyl.* . . . .

*

a.) Capsula matura dehiscens. B.) Eadem longitudinaliter secta, cum situ & figura receptaculi. C.) Ejusdem sectio transversalis. d) Semina separata.

In Fabricia lævigata, quæ *Philadelphus lævigatus* SOLAND. eadem est omnium fructus partium fabrica, nisi quód loculamenta octo, & intra singulum, quinque ad octo sint semina parva, alata.

CCXI. JUNGIA.

Calyx superus, quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. unicus, stigmate globoso. Ovarium immaturum biloculare. Capsula matura infera, unilocularis, coriacea, evalvis, apice amplo foramine dehiscens.

JUNGIA imbricata. Tab. 35. fig. 5.

Philadelphus imbricatus. SOLAND. *mss.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, calycis dentibus rotundatis coronata, parva, ovata, subcompressa, coriacea, glabra, splendens, bi-l. sæpius unilocularis, intra calycem amplo foramine hians.

REC. nullum; semina dissepimento, aut, eo deficiente, stylo, ad alterum capsulæ latus declinato, affixa.

SEM. pauca, quatuor ad octo, parvula, ovata, fusca.

INT.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, subfriabile, album.

EMB. minutissimus, prope umbilicum seminis locatus. *Cotyl.*....

*

a.) Fruticuli ramus. a. A.) Capsula matura, basi duabus stipulis munita. B.) Capsulæ immaturæ sectio transversalis. C.) Capsula matura longitudinaliter aperta cum situ styli atque seminum. d. D.) Semina separata. E.) Albumen denudatum.

Jungia tenella, quæ Philadelphus *tenellus* SOLAND. præcedenti toto suo habitu simillima est, nisi quod omnia minora atque teneriora; calycis autem dentes in hac, non rotundati, sed triangulares; capsula vero & semina ut in præcedenti.

Multa videtur communia habere cum Escallonia LINNÆI, præsertim cum Baccæ vocabulum latissimam apud eum habeat significationem, atque ipse forsan fructum maturum non viderit: donec igitur certiora innotescant, malui retinere nomen, quod primus stirpi dedi, quam novum adoptare dubium.

CCXII. COMBRETVM. LINN. *gen. 475.*

Calyx superus campanulatus quadri-l. quinquedentatus. Cor. tetra-l. pentapetala. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Semen unicum, inferum, quadri-l. quinque-alatum.

COMBRETUM laxum. Tab. 36. fig. 1.

Combretum laxum. AUBLET. *guian. p. 351. t. 137.*

Combretum spicis laxis. LINN. *syst. veg. 359.*

Ex herbario Banksiano.

PER. nullum, nisi tunicam seminis externam velis.

REC. nullum.

SEM. unicum grande, obovato rotundatum, luteo-spadiceum, glabrum, quadrialatum: alis compressis, rotundatis, coriaceis.

INT. duplex: *exterius* chartaceo coriaceum, tenue; *interius* spongioso-membranaceum, subfuscum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, obovatus, inversus, semine multo angustior, quadrialatus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenues, rugosulæ, foliolis plicâ mediâ reflexis, cruciato-divaricatis. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

*

a.) Semina e ramo pendula. b.) Semen separatum integrum. c.) Idem dissectum, absque nucleo. d. D.) Nucleus decorticatus, propria sua membrana fusca tectus. E.) Idem transverse sectus. f. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledones transversim sectæ & paululum ab invicem diductæ.

Combre-

Combretum decandrum, quod eſt Criſtaria coccinea SONNERAT. *voy. aux ind. 2. p. 247. t. 140.* Semine gaudet quinque alato, ſtaminibus decem, petalis & calycis dentibus quinis.

CCXIII. HEVCHERA. LINN. *gen. 320.*

Calyx ſuperus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo perſiſtentes ſubulato ſetacei, longi, divergentes. Capſula infera, calyce corticata, bilocularis, intra ſtylos foramine dehiſcens.

HEUCHERA americana. Tab. 36. fig. 2.

Cortuſa americana, flore ſqualide purpureo. HERM. *parad. t. 131.* PLUK. *phyt. t. 58. f. 3.*

Heuchera ſcapis ſubnudis, thyrſo elongato, foliis radicalibus longe petiolatis ſeptemlobis, bis acute crenatis. LINN. *ſyſt. veg. 266.*

PER. Capſula infera, calyce arctiſſime adnato corticata, turbinata aut inverſe conica ac ſupra plana, biroſtris, bilocularis, inter roſtra foramine amplo dehiſcens. Diſſepimentum, per maturitatem, rima s. hiatu profunde diviſum.

REC. nullum præter incraſſatam diſſepimenti partem mediam, cui ſemina affixa.

SEM. numeroſiſſima, minuta, angulata, punctato ſcabra, fuſca.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiuſculus, lacteo-albus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* cylindrica, centripeta.

* * *

a. A.) Capſula integra, calycis denticulis coronata. B.) Eadem nuda, foramine inter roſtra dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis, cum diſſepimento fiſſo. d. D.) Semina ſoluta. E. F.) Seminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis intra albumen.

Capſula quodammodo circumſciſſa dici poſſet, eâ enim leviter digitis preſſâ, cornua unacum diſſepimento & operculo capſulæ decidunt, atque marginem ejus ſuperiorem relinquunt glabrum & integerrimum, ut itaque ſponte decidere poſſe videantur.

CCXIV. SAXIFRAGA. TOURN. *t. 129.* LINN. *gen. 559.*

Calyx nunc pericarpio adnatus, nunc ab eo ſolutus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. decem. ſtyl. duo. Capſula infera, aut ſolummodo veſtita, bilocularis, intra ſtylos foramine dehiſcens.

SAXIFRAGA Cotyledon. Tab. 36. fig. 3.

Saxifraga foliorum ora cartilaginea serrata, petiolis paucifloris, petalis punctatis. HALL. *hist. 1. n. 978.*

Saxifraga foliis radicatis aggegatis lingulatis cartilagineo serratis, caule paniculato. LINN. *syst. veg. 411.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 241.*

PER. Capsula subglobosa, calyce libero vestita, bilocularis, birostris, inter rostra reflexa foramine dehiscens. Dissepimentum membranaceum, in medio incrassatum, per maturitatem hiatu profunde divisum.

REC. nullum præter incrassatam partem dissepimenti, cui semina affixa.

SEM. numerosa, exigua, ovato acuminata, angulata, punctis apiculatis minutissimis scabrata, nigricantia.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longitudine cotyledonum, recta, centripeta.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem longitudinaliter discissa. C.) Ejusdem sectio transversalis, cum hiatu dissepimenti. d. D.) Semina separata. E. F.) Seminis sectiones cum situ embryonis intra albumen. G.) Embryo separatus.

Saxifraga igitur, Heuchera atque Hydrangea in partibus fructificationis non essentialiter differunt, & posset Heuchera, Saxifraga pentandra, atque Hydrangea, Saxifraga arborea dici.

CCXV. JAMBOLIFERA. LINN. *gen. 479.*

Calyx quadridentatus superus. Cor. tetrapetala. Stam. plura. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis septo affixis. Bacca matura unilocularis monosperma. Semen acoccon. Cotyled. gibbæ, radiculam occultantes.

JAMBOLIFERA pedunculata. Tab. 36. fig. 4.

Jambolana. RUMPH. *amb. 1. p. 131. t. 24.*

Caryophyllus Tangu aromaticus malabaricus, folio & fructu maximo. PLUK. *phyt. t. 274. f. 2.* bene.

Jambolifera. LINN. *syst. veg. 360.*

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, calycis basi annulari edentula coronata, ovato cylindrica, in medio leviter angustata, coriacea, tenuis, unilocularis.

REC.

REC. cicatricula cum ruga transversali prominula in altero latere baccæ.

SEM. unicum, figura & magnitudine cavitatis baccæ, acoccon, carnosum, durum, bipartibile.

INT. nullum s. lateribus baccæ adnatum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, semini conformis. *Cotyl.* crassissimæ, subparabolicæ, mutuo sibi incumbentes, ut planum contactus horizontale sit. *Rad.* acuminata, minima, in centro partis planæ s. concavæ cotyledonum posita & ab eis penitus occultata.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta cum situ seminis. c.) Eadem transverse secta, plicam receptaculi ostendens. d.) Semen denudatum. e.) Cotyledones separatæ, cum radicula in medio.

Sola baccæ & seminis figura oblonga a Syzygio differt, nam staminum numerus, secundum Rumphium l. c. multo major est, quam Linneus ex specimine incompleto tradidit.

CCXVI. GVETTARDA. LINN. *gen. 1064.*

Flores hermaphroditi, aut sexu distincti in eadem stirpe. Cal. cylindricus, brevissimus, deciduus, superus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. sex ad novem. Styl. unicus. Drupa sicco baccata infera. Putamen osseum lobatum, in peripheria pro loculamentis perforatum.

GUETTARDA speciosa. Tab. 36. fig. 5.

Halesia arborescens, foliis subrotundis subtus argenteis, spicis florum bigeminis, sustentaculis longis alaribus. BROWN. *hist. jam. 205. t. 20. f. 1.*

Guettarda. LINN. *syst. veg. 855.*

E collect. Banksiana.

PER. Drupa baccata sicca infera, lata in vertice area rotunda notata, globosa, depressiuscula, subtorosa, obsolete striata, spadicea. Cortex crassus, suberoso fungosus. Putamen osseum, utrinque profunde umbilicatum & in ambitu in quatuor l. sex lobos varie rugatos divisum, decorticato Juglandis nucleo simillimum. Lobi subinæquales, intus exsculpti loculamento tereti & gnomonice curvato, cujus alterum crus deorsum vergit, alterum vero horizontale, in ipso lobi medio latere, rotundo foramine hiat.

REC. nullum.

SEM. in singulo loculamento unicum, teretiusculum, gnomonice curvatum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

Emb. ſemini conformis, tereti acuminatus, inverſus, lacteo albus. *Cotyl.* in apice cruris deorſum flexi, breviſſimæ, acuminatæ, *Rad.* craſſa, obtuſa, extrorſum flexa, horizontalis, centrifuga.

*

a.) Drupa integra. b.) Ejusdem ſectio transverſalis, cum numero & ſitu loculamentorum. c.) Putamen ſeparatum integrum. d.) Idem longitudinaliter ſectum, loculamentorum curvaturam oſtendens. e.) Semen ſeparatum. f.) Idem, detractâ ejus tunicâ prope radiculæ extremitatem. G.) Embryo denudatus. H.) Cruris inferioris pars, in duas cotyledones breviſſimas ſecta.

Rava-pou. Rheed. *mal. 4. p. 99. t. 47. 48.* quæ Cadamba jasminiflora. Sonnerat. *it. indic. & chin. 2. p. 228. t. 128.* nequaquam Nyctanthes, ſed genuina eſt Guettardæ ſpecies; contra vero, Guettarda coccina Aublet. *guian. p. 317. t. 123.* diverſi generis planta eſt.

CCXVII. GRIELVM. Linn. *gen. 1235.*

Calyx monophyllus, quinquefidus, in fructum abeuns. Cor. pentapetala. Styl. quinque. Capſula ex indurato calyce orbiculata, depreſſa, quinque-l. decemlocularis. Semina ſolitaria.

Grielum laciniatum. Tab. 36. fig. 6.

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula infera, depreſſa, ſubtus calyce ſibi arcte adnatò corticata, ſupra planiuscula, ac in ambitu, annulo ex tuberculis duris, ſuboſſeis circumvallata, intra hunc autem filamentis & ſtylis perſiſtentibus coronata, decemlocularis, evalvis. Loculamenta ad ſingulos ſtylos gemina, omnia tamen æquabiliter circa axem fructus in gyrum poſita & ſubſtantiæ calycis profunde immerſa.

Rec. nullum; ſemina apici loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ellipticum, ſupra roſtellatum, plano-convexum aut lenticulari compreſſum, e caſtaneo-rufeſcens.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, formâ & magnitudine ſeminis, luteus. *Cotyl.* cordato-ellipticæ, ſubfoliaceæ, nunc planiusculæ, nunc inflexis marginibus ſe mutuo amplexantes. *Rad.* teretiuscula, obliqua, ſupera.

*

a.) Flos, magnitudine naturali, petalis cæruleis, unguibus e livido luteſcentibus. b.) Calyx immaturus, explicatus. C.) Stamina cum piſtillis. d. D.) Calyx maturus, tuberculoſo vallo & genitalibus perſiſtentibus coronatus. e.) Calycis ſectio verticalis, cum ſitu ſeminum naturali. F.) Fructus transverſim ſectus. g.) Semina ſeparata. h.) Semen transverſe ſectum. I.) Embryo denudatus.

CCXVIII. CASTANEA. Tourn. *t. 352.*

Flores masculi atque hermaphroditi in eodem trunco. Mas. Amentum prælongum, floribus sessilibus glomeratis. Cal. subhexaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque, ad vinginti. Herm. Involucr. commune bi-l. triflorum, quadrifidum, spinis ramosis pungentibus armatum. Cal. superus, rostro ovarii insistens, quinque-l. hexaphyllus. Cor. nulla, sed ejus loco tomentum rigidum. Stam. subduodena, coccinea, effoeta, in tomento latitantia: Styli sex cartilaginei. Ovarium inferum, sexloculare: ovulis rostellatis pendulis, in singulo loculamento geminis. Nux matura unilocularis, mucronata, evalvis. Sem. unum ad tria, rugosa.

Castanea vesca. Tab. 37. fig. 1.

Castanea. Cam. *epit. 118.* Blakw *herb. t. 330.*

Castanea foliis ovato lanceolatis, acuminato serratis, dentibus aduncis. Hall. *hist. 2. n. 1623.*

Fagus foliis lanceolatis acuminato serratis subtus nudis. Linn. *syst. veg. 859.*

Fructus compositus e *Nucibus* duabus vel tribus, basi affixis *Involucro* globoso, quadrivalvi, spinis ramosis echinato.

Per. Nux infera, coriacea, rotundato-mucronata, hinc convexa, inde planiuscula vel in angulos pressa, glaberrima, nitida, rufescenti ochracea, basi derasa, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis hirsutus, ex obliterato ovarii axi formatus, hinc basi nucis, inde seminis apici insertus.

Sem. unum, ad tria, rarissime plura, nucis cavitati, suâ formâ, adaptata, rugosa, spadiceo-rufescentia.

Int. simplex, membranaceum, subaridum, intus variis plicis lamellosis intra nuclei substantiam demersum.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine & figura seminis, inversus, lutescenti-albus. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, rimosæ & rugosæ, plano-convexæ, per maturitatem sæpe pertinaciter inter se coalitæ. *Rad.* ovoidea, acuminata, parva, supera.

a.) Fructus integer. b.) Involucrum transverse sectum. c.) Idem longitudinaliter apertum, tribus nucibus prægnans. d.) Ovarii immaturi sectio transversalis, cum loculamentis tomento rigido repletis. e.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum ovulis (E), dissepimentorum angulo interno affixis. f. g.) Nucis maturæ facies utraque. h.) Semen decorticatum. i.) Embryo denudatus. k.) Ejusdem sectio transversalis. l.) Cotyledon altera a parte interna spectata, cum radicula. M.) Radicula separata & aucta.

CCXIX. FAGVS. Tourn. *t. 351.* Linn. *gen. 172.*

Flores masculi & feminei in eodem trunco. Mas. Amentum globosum e longo pedunculo pendulum. Cal. campanulatus subsexfidus. Cor. nulla. Stam. octo. Fem. Involuc. commune biflorum, quadrifidum, spinis mollibus hispidum. Cal. superus hexaphyllus, tomentosus. Cor. nulla. Styl. unicus trifidus. Ovarium immaturum triloculare: ovulis subulato caudatis, in singulo loculamento geminis. Nux matura unilocularis, triquetra. Semen unicum l. duo, angulata.

Fagus sylvestris. Tab. 37. fig. 2.

Fagus. Gleich. *d. Neust. tab. 17.*

Fagus foliis ovato lanceolatis, oris undulatis. Hall. *hist. 2. n. 1622.*

Fagus foliis ovatis obsolete serratis. Linn. *syst. veg. 859.*

Fructus compositus e *Nucibus* duabus, basi adnatis *Involucro* ovato-globoso, quadrivalvi, extus spinis mollibus hispido, intus glaberrimo, sericeo.

Per. Nux infera, coriacea, ovato-l. subcordato-pyramidata, argute triquetra ac fere trialata, glaberrima, nitida rufescenti-lutea, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus umbilicalis pilosus, ex ovarii columna centrali formatus, seminis apici insertus.

Sem. unicum, ex rotundata basi pyramidatum, triquetrum, pallide spadiceum, aut rufescens, glabrum.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* carnosæ, crassiusculæ, extus læves & æquabiles, intus plicis irregularibus, hinc prominentibus, inde depressis exaratæ & sibi mutuo coaptatæ. *Rad.* ovato acuminata, brevis, supera.

a.) Fructus integer. b.) Involucrum dehiscens, cum Nucibus in situ naturali. c.) Ovarium immaturum transversim sectum. d.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum axi fructus piloso & ovulis (D) rostratis. e.) Semen maturum, cum funiculo umbilicali. f.) Cotyledones transversim sectæ. F.) Earundem facies interna.

Involucrum fructus, duplici septo divisum, ac nuces tres vel quatuor, ut Hallerus l. c. refert, mihi nunquam obvenerunt.

CCXX. QVERCVS. Tourn. *t. 349.* Linn. *gen. 1070.*

Flores sexu distincti, in eodem trunco. Mas. Amentum filiforme, flosculis dissitis. Cal. squama monophylla, sex-l. novemfida. Stam. sex ad novem. Fem. Involucrum uniflorum, ex foliolis plurimis, imbricatis, basi in cupulam hemisphæricam, coriaceam

coriaceam coalitis. Cal. ſuperus, hexaphyllus: foliolis minutiſſimis, pubeſcentibus; baſin ſtyli incraſſatam cingentibus, eidemque arcte appreſſis. Cor. nulla. Styl. unicus, brevis, ſubpyramidatus. Stigmata tria, reflexa. Ovarium inferum, triloculare: ovulis in ſingulo loculamento geminis, baſi affixis. Nux matura unilocularis, monoſperma.

QUERCUS Robur. Tab. 37. fig. 3.

Quercus. BLAKW. *herb.* 487.

Quercus foliis glabris ſemipinnatis, pinnis obtuſis, ſuperioribus majoribus. HALL. *hiſt.* 2. *n.* 1626.

Quercus foliis deciduis oblongis ſuperne latioribus: ſinubus acutioribus, angulis obtuſis. LINN. *ſyſt. veg.* 858.

PER. Nux infera involucri feminei cupula hemiſphærica, extus tuberculata, excepta, ovato cylindrica, coriacea, glaberrima, baſi deraſa, unilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter funiculum umbilicalem capillarem, qui ovula in fructu immaturo baſi loculamentorum affigit.

SEM. unicum aut duo, rariſſime plura, cavitati nucis figura ſua exacte reſpondentia, rufeſcentia, aut ferruginea.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, inverſus, luteo-pallidus. *Cotyl.* ſemi-ovatæ, carnoſæ, craſſiſſimæ. *Rad.* brevis, ſubovata, ſupera.

a.) Glandes aggregatæ, pedunculo longo nixæ. B.) Ovarium immaturum, unacum cupula ſua, transverſim ſectum. c.) Glans ſeparata. d.) Semen, cum funiculo ſuo umbilicali, atque ovulis aliquot abortivis, eidem affixis. e.) Embryo denudatus. e. f.) Cotyledones ſeparatæ, a parte interna ſpectatæ. G.) Stylus ovarii, cum calycis denticulis, inſigniter auctus.

In aliis, Glandes ſeſſiles, in aliis, ut in noſtro, pedunculatæ ſunt, & inter has quoque diſcrimen eſt in materie; ſed receptum, eas habere pro meris varietatibus.

CCXXI. PUNICA. TOURN. *t.* 402. LINN. *gen.* 618.

Calyx ſuperus, quinque-l. decemfidus. Petala quinque. Stam. plurima, calyci inſerta. Styl. unicus. Bacca infera, multilocularis. Receptacula parietalia. Semina baccata.

PUNICA Granatum. Tab. 38. fig. 1.

Punica mala. BLAKW. *herb. t.* 97. & 145. EHRET. *decad. t.* 71. 72.

Punica ſpinoſa, foliis nitentibus ellipticis integerrimis, floribus ſeſſilibus. HALL. *hiſt.* 2. *n.* 1098.

Punica

Punica foliis lanceolatis, caule arboreo. LINN. *syst. veg.* 462.

PER. Bacca infera, grandiuscula, calycis tubo acute dentato coronata, globosa, depressiuscula, fungoso carnosa, coriaceo corticata, diaphragmate transversali in duas concamerationes inæquales divisa. Camera superior major, septem l. novem locularis: loculamentis, septo membranaceo, tenuissimo, ab in vicem separatis. Inferior camera multo minor, sursum conice excavata, septis pariter membranaceis tenerrimis in tria loculamenta divisa.

REC. *in camera superiore:* processus cuneiformes substantiæ carnosæ, a parietibus baccæ versus axem tendentes & undique scrobiculis exsculpti, quibus semina inserta. *In camera inferiore:* processus irregulares, vel & ipse fundus baccæ, plurimis alveolis irregulariter exsculptus, quibus semina inhærent.

SEM. numerosissima, baccata, varie angulata, pellucida, rubro colore sæpius suffusa instar crystalli splendentia.

INT. duplex: *exterius* cuticula tenerrima, pulpam aquosam coërcens; *interius* crustaceum, varie angulatum, crassum, candidum, durum.

ALB. nullum.

EMB. figurâ & magnitudine cavitatis crustæ seminis, oblongus, utrinque attenuatus, lacteo-albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, secundum axem nuclei spiraliter convolutæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, versus peripheriam fructus directa, centrifuga.

*

α.) Bacca integra, naturali minor. β.) Eadem detracto in latere anteriori ejus cortice coriaceo, ut diaphragma (n.) atque dissepimenta cum insertione seminum in conspectum veniant. γ.) Bacca transversim secta, cum receptaculis atque dissepimentis, aliquantum magis regulariter repræsentatis, quam in maturis fructibus plerumque reperiri solent. δ.) Situs seminum in camera inferiore. e. e. e.) Semina magnitudine naturali. f. f.) Gigarti intra pulpam figura varia. g. g.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum embryone denudato. G.) Embryo insigniter auctus. H.) Cotyledones transversim sectæ, cum foliolorum gyris spiralibus.

CCXXII. MYRTUS. TOURN. *t.* 409. LINN. *gen.* 617.

Calyx superus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, calyci inserta. Styl. unicus. Bacca infera, bi-l. trilocularis. Semina subossea. Embryo curvatus.

MYRTUS communis. Tab. 38. fig. 2.

Myrtus. BESL. *hort. Eyst. æst. frut. t.* 12. *f.* 1. BLAKW. *herb. t.* 114.

Myrtus floribus solitariis: involucro diphyllo. LINN. *syst. veg.* 461.

PER. Bacca infera, subovata, calyce persistente coronata, spongioso carnosa, e cæruleo nigricans, trilocularis.

REC. nullum, præter angulum loculamentorum internum, cui semina affixa.

SEM.

Sem. in ſingulo loculamento quatuor l. quinque, rarius plura; reniformia, gibba, albicantia, nitida: parte dorſali ſuboſſea; ventrali, ſubſtantiâ fungoſâ repleta.

Int. ſimplex, cartilagineum, l. ſuboſſeum, craſſum.

Alb. nullum.

Emb. ſeminis cavitati conformis, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves, incumbentes. *Radic.* cotyledonibus duplo longior, ſemicirculari-curvata, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Ejus loculamentum anterius apertum, cum ſitu ſeminum. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus. G.) Seminis teſta, a ſubſtantia ſpongioſa, quæ renis pelvim replet, repurgata. H.) Eadem transverſe ſecta.

Myrtus Pimento. ibid.

Amomum Cluſii. Bauh. *hiſt.* 2. *p.* 195.

Myrtus arborea aromatica, foliis laurinis. Sloan. *hiſt. jam.* 2. *p.* 76. *t.* 191. *f.* 1. Blakw. *herb. t.* 355.

Myrtus foliis alternis. Linn. *ſyſt. veg.* 462.

Bacca ſphærica, calyce planiusculo, depreſſo quinquecrenato coronata (a.) carnoſa, bilocularis (b.), grate aromatica. Receptac. in ſuprema parte diſſepimenti (d.). Semina duo (c. e. f.), rotundato reniformia, hinc convexiuscula (c. e.), inde plana (f.), ruſeſcentia, non nitida. Integ. ſimplex, ſubmembranaceum, tenue. Albumen nullum. Embryo (g.) teretiusculus. *Cotyl.* lineari acuminatæ, breviſſimæ. *Rad.* longiſſima, craſſa, ſpiraliter convoluta, adſcendens ſ. ſupera.

CCXXIII. GUAIAVA. Tourn. *t.* 443. Pſidium. Linn. *gen.* 615.

Calyx ſuperus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calyci inſerta. Styl. unicus. Bacca infera uni- l. multilocularis. Semina reniformia nidulantia.

Guajava pyriformis. Tab. 38. fig. 3.

Guajava alba dulcis. Commel. *hort. amſt.* 1. *p.* 121. *t.* 63.

Guajava foliorum ramis quadrangulis, fructu oblongo, carne rubente. Ehret. *dec. t.* 43.

Pſidium foliis lineatis obtuſiusculis, pedunculis unifloris. Linn. *ſyſt. veg.* 460.

Per. Bacca infera, turbinata, longe pedunculata, calyce perſiſtenti coronata, carnoſa, multilocularis. Diſſepimenta valde irregularia & ſæpe ſubdiviſa, interſtitiis pulpa molli repletis.

Rec. nullum; ſemina absque ordine in pulpa nidulantia.

Sem. numeroſiſſima, oſſea, reniformi angulata, albicantia, glabra.

Int. duplex: *exterius* ſuboſſeum, craſſum; *interius* membranaceum, chalaza nigricante notatum.

Alb. nullum.

Emb. teretiusculus, arcuatus, aut ſubſpiralis, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breviſſimæ. *Rad.* duplo longior, curvata, vaga.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c. c. c.) Semina varie angulata. D.) Seminis teſta aperta. E.) Embryo denudatus.

CCXXIV. PIMELEA. Banks.

Calyx nullus, niſi corollam velis. Cor. monopetala, ventricoſa, fauce anguſtata infundibuliformi, limbo quadrifido, laciniis ovato oblongis. Stam. duo, in fauce corollæ. Styl. unicus. (Ex ſchedis Soland.). Nux corticata, ſupera, unilocularis.

Pimelea lævigata. Tab. 39. fig. 1.

Bankſia proſtrata. Forst. *gen. n. 4.*

Paſſerina diandra, piloſa, foliis ovatis. Linn. *ſyſt. veg. 374.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Nux ſupera, parva, corolla perſiſtente ſericeo alba veſtita, ovato acuminata, corticata. Cortex tenuis, coriaceus. Putamen ſuboſſeum, fragile, fuſcum, hinc ſtria modice elevata longitudinali notatum, cetera glabrum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum, magnitudine & figura cavitatis putaminis, pallidum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, in baſi chalaza fuſca notatum.

Alb. ſemini conforme, tenue, carnoſum, album.

Emb. albumine paulo brevior, inverſus, luteſcens. *Cotyl.* rotundato ovatæ, carnoſæ, tenues, plano-convexiusculæ. *Rad.* ſubcylindrica, ſupera.

*

a.) Fructus in ramulorum axillis & extremitatibus aggregati, ſeſſiles. b. B.) Corolla fructum veſtiens. C.) Nucula denudata. D.) Cortex ad dimidium a putamine reſectus. E.) Putamen longitudinaliter apertum. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Ejus ſectio longitudinalis, cum figura & ſitu embryonis.

CCXXV. STELLERA. Linn. *gen. 488.*

Calyx nullus. Cor. monopetala, quadrifida. Stam. octo. Styl. unicus. Nux ſupera, corticata, unilocularis.

Stellera Paſſerina. Tab. 39. fig. 2.

Linnaria

Linaria altera botryoides montana. Col. *ecphr. 1. p. 82. t. 80.*

Stellera foliis linearibus, floribus quadrifidis. Hall. *hist. 1. n. 1028.* Linn. *syst. veg. 373.*

Icon. Jacq. *rar. t. 80.*

Per. Nux supera, parvula, ovato rostrata, membranaceo corticata, persistente corolla vestita. Cortex s. epidermis tenuissima, pallida, facile secedens. Putamen tenue, fragile, atrum, glabrum, lucidum, in rostrum leviter incurvum desinens, & ad alterum latus linea elevata notatum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum, cavitati nucis conforme, albicans.

Int. simplex, submembranaceum, superficie interna subcarnosa.

Alb. nullum, nisi integumenti laminam internam carnosam velis.

Emb. semini conformis, inversus, lacteus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, plano-convexæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a. A.) Nucula vestita. B.) Eadem denudata. C.) Ejus sectio transversalis. d. D.) Semen decorticatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCXXVI. DAIS. Linn. *gen. 540.*

Involucrum florale tetraphyllum. Cal. nullus. Cor. infundibuliformis, quadri-l. quinquefida. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Nux supera, corticata, unilocularis.

Dais cotinifolia. Tab. 39. fig. 3.

Dais floribus quinquefidis decandris. Linn. *syst. veg. 403.*

Per. Nux supera, parva, ovato acuminata, tenui-corticata, corolla persistente vestita. Epidermis membranacea, pallida, diaphana, ad utrumque latus in marginem prominulum albicantem incrassata, facile secedens. Putamen osseum, tenue, fragile, extus livido albidum, intus atrum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum, nucis cavitati conforme, pallidum.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum.

Alb. semini conforme, modice crassum, carnosum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, inversus, lacteo-albus. *Cotyl.* ovato-rotundatæ, subfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

*

a.) Umbella floralis integra. b. C.) Corolla nuculam vestiens. d. D.) Nucula denudata. E.) Eadem transverse secta, absque nucleo. F.) Ejusdem & albuminis sectio transversalis. G.) Albumen verticaliter sectum cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCXXVII. THYMELÆA. Tourn. *t. 366.* Daphne. Linn. *gen. 485.*

Calyx nullus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. octo. Styl. unicus. Drupa baccata, supera, unilocularis.

Thymelæa Mezereum. Tab. 39. fig. 4.

Thymelæa s. Laureola. Blackw. *herb. t. 582.* Oeder. *flor. dan. t. 268.*

Thymelæa spica cylindrica, superne foliosa. Hall. *hist. 1. n. 1024.*

Daphne floribus sessilibus ternis caulinis, foliis lanceolatis deciduis. Linn. *syst. veg. 371.*

Per. Drupa baccata, supera, ovato globosa, pulposa, rubra, unilocularis. Caro tenuis, succulenta. Putamen crustaceum, tenue, fragile, nigrum, nitidum.

Rec. nullum; semen apici affixum.

Sem. unicum, cavitati putaminis conforme, spadiceum, aut rufescens.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum.

Alb. nullum.

Emb. sphæricus, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* carnosæ hemisphæricæ. *Rad.* subglobosa, minutula, supera.

*

a.) Drupa integra. b. c.) Putamen denudatum. d.) Drupa transversim secta. e.) Semen decorticatum. f.) Cotyledones separatæ.

Posset quoque pericarpium, *Bacca*, dici, quia putamen coloratum & glabrum est.

CCXXVIII. ANTIDESMA. Linn. *gen. 1110.*

Flores sexu distincti in separatis truncis. Mas. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque, antheris bifidis. Fem. Cal. & Cor. ut in mare. Styl. nulli. Stigmata quinque sessilia. Drupa baccata, unilocularis, putamine extus scrobiculato.

Antidesma alexiteria. Tab. 39. fig. 5.

Noeli-tali. Rheed. *mal. 4. p. 115. t. 56.*

Arbor indica, ovali folio, flosculis plurimis in spicis summo ramulo dispositis, acinifera. Pluk. *phyt. t. 339. f. 1.*

Antidesma. Linn. *syst. veg. 885.*

Katta-kotje. javan. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata, supera, elliptico sphæroidea, per vetustatem lenticulari compressa, rugosa, superne quinis stigmatibus, inferne calyce pentaphyllo terminata, rubra. Caro tenuis. Putamen osseum, crassum, ovatum, lenticulari compressum, profunde scrobiculatum, uniloculare.

Rec. nullum.

Sem. unicum, ovatum, utrinque acuminatum, a putaminis impressionibus varie rugatum & scrobiculatum, rufescens.

Int. simplex, tenue, membranaceum.

Alb. semini conforme, crassiusculum, carnosum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenuissimæ, transversim sigmoideo flexuosæ. *Rad.* teretiuscula, brevissima, supera.

a.) Drupa in aqua emollita. b. B.) Eadem exsiccata, rugosa. C.) Putamen a parte anteriori denudatum. D.) Idem transverse sectum. E.) Ejusdem sectio longitudinalis cum seminis figura & situ. F.) Albumen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Antidesma Ghesæmbilla. ibid.

Grossularia zeylanica major Ghæsembilla zeylonensibus dicta. Burm. *zeyl. 112.*

Ribesioides. Linn. *fl. zeyl. n. 403.*

Ghæsembilla. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Fructus per singula puncta priori similis, sed dimidio fere minor (a. A.) & magis rotundus, nec raro didymus (b. B.) ac duobus ossiculis (c.), scrobiculatis dotatus. Calyx, stigmata & ipse color, ut in præcedenti.

Wælembilla quoque zeylonensium ad hoc genus, minime vero ad Elæagnum spectat; siquidem fructus ejus, præcedentibus simillimi sint, nisi quod caro paucissima & color e spadiceo fuscus; quod autem vel mere accidentale, vel & inde procedere potest, quia fructus ante justam maturitatem lecti fuerunt.

CCXXIX. CHIONANTHUS. Linn. *gen. 21.*

Calyx quadripartitus. Cor. monopetala, quadrifida, laciniis longissimis. Stam. duo. Styl. unicus. Drupa baccata supera, putamine striato uniloculari.

Chionanthus zeylanica. Tab. 39. fig. 6.

Arbuscula zeylanica cotini foliis subtus lanugine villosis, floribus albis cuculi modo lacinatis. Pluk. *phyt. t. 241. fig. 4.*

Chionanthus pedunculis paniculatis multifloribus. Linn. *syst. veg. 57.*

Ghærietagas. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata supera, obovata, glabra, nigricans. Caro, in vetusto fructu, tenuis coriacea. Putamen osseum, tenue, extus striis sex l. octo elevatis filiformibus notatum, intus glaberrimum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum, præter fundum drupæ.

Sem.

Sem. unicum, elliptico sphæroideum, spadiceum.

Int. simplex, coriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, plano convexæ, crassæ, carnosæ. *Rad.* minutissima, globulosa, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen ultra medium denudatum. c. d.) Drupæ sectio transversalis atque longitudinalis. e.) Semen decorticatum. f.) Idem transverse sectum. g. h.) Embryonis cotyledones ac radicula.

Chionanthus Ghæri. ibid.

Ghæri. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Drupa vetusta (a — d.) ovata, utrinque attenuata, sulcato angulata, ochraceo fusca. Cortex fungosus, intus albicans, crassus (c. d.), in angulos sex ad decem, nunc simplices, nunc subdivisos & undulatos, profunde divisus. Putamen sphæricum (d. e.), striis octo elevatis inscriptum, osseum, uniloculare. Semen defuit.

CCXXX. MYRICA. Linn. *gen.* 1107.

Flores sexu distincti, in separatis truncis. Mas. Cal. tri-l. tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. quatuor, l. sex. Fem. Cal. & Cor. ut in mare. Styl. unicus bifidus. Drupa supera, unilocularis. Semen exalbuminosum.

Myrica cerifera. Tab. 39. fig. 7.

Myrtus brabanticæ similis caroliniensis baccifera, fructu racemoso sessili monopyreno. Pluk. *phyt. t. 48. f. 9.* Catesb. *carol. 1. t. 69.* Seligm. *av. 2. t. 38.*

Myrica foliis lanceolatis subserratis, caule arborescente. Linn. *syst. veg. 884.*

Per. Drupa exsucca, supera, parva, ovato globosa, basi quatuor foliolis calycinis munita, supra acuminata, undique tecta substantia farinosa alba, plurimis granulis fuscis duris remixta, quæ una cum ista farina totum drupæ corticem in maturis fructibus efficiunt. Putamen ovato acuminatum, osseum, crassiusculum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum; semen areolæ parvæ in fundo putaminis adnatum.

Sem. unicum, cavitati putaminis conforme, venis fuscis & in basi cicatricula alba insignitum, cetera pallide luteum.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, plano-convexæ. *Radic.* brevissima, teretiuscula, supera.

a. A. B.) Dru-

a. A. B.) Drupa matura integra. C.) Ejus sectio transversalis. d.) Putamen longitudinaliter apertum cum semine, magnitudine naturali. D.) Idem auctum. E.) Embryo denudatus.

Adultum fructum constanter farinosum reperio, & talem quoque describunt MILLER *garden. diction.* & KALMIUS. *itin. 2. p. 335.* Hinc de immaturo fructu loquitur LINNÆUS l. c. quando baccam dicit succulentam.

CCXXXI. NAGEIA.

Flores in amentum collecti. Cal. di-l. tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Styl. duo. Drupa baccata supera unilocularis. Semen albuminosum.

NAGEIA japonica. Tab. 39. fig. 8.

Nagi KÆMPF. *amoen. 773. ic. 874.*

Myrica foliis lanceolatis integris aveniis. THUNB. *flor. jap. 76.* LINN. *syst. veg. 884.*

Ex dono Cl. HOUTUYN.

PER. Drupa baccata supera, sphærica, per maturitatem atro purpurea, rorulenta. Cortex carnosus, succulentus, modice crassus. Putamen sphæricum cum mucrone acuminato in vertice, osseum, tenue, fragile, uniloculare, evalve.

REC. nullum; semen apice affixum.

SEM. unicum, putaminis cavitati conforme, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. simini conforme, crassissimum, amydalino-carnosum, album.

EMB. subfusiformis, longitudine fere albuminis, inversus, lacteo-albus. *Cotyl.* dimidio embryone paulo breviores, plano convexæ, oblongæ, deorsum angustiores. *Rad.* longa, tereti attenuata, recta, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Drupa dissecta. d.) Semen separatum. e. f.) Albumen transverse & longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. g. G.) Embryo separatus.

Nec carpologice multum a Myrica distat.

CCXXXII. ANACARDIUM. Offic.

Calyx monophyllus, semiquinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Nux supera, subcordata, receptaculo grandi carnoso insistens. Putaminis diploe cellulis teretibus gummiferis exsculpta.

ANACARDIUM

Anacardium officinarum. Tab. 40. fig. 1.

Anacardium. Bauh. *hist. 1. p. 334.* Johnst. *dendr. t. 49.* Besl. *muf. t. 4.*

Semecarpus. Linn. *syst. veg. 292.*

Per. Nux fupera, nuda, cordato oblonga, compreffiuscula, hinc leviter convexa, inde plana, dura, nigricans, unilocularis evalvis. Putamen craffum, inter duas laminas coriaceo cruftaceas cellulofum: cellulis, teretibus, longitudinalibus, per diaphragmata fubdivifis & fubftantiâ refinofo gummofâ atrâ fplendente repletis.

Rec. *fructus*, carnofum, grande, nunc fubglobofum, depreffiusculum, glaberrimum, nunc turbinatum, f. oblongum, rugofum; *feminis*: funiculus umbilicalis breviffimus, e vertice nucis, ad feminis apicem defcendens.

Sem. unicum, amygdaloides, compreffiusculum, ovato acuminatum, rufefcens, l. cinnamomeum.

Int. fimplex fubcoriaceum, in fuperficie fua interiore glabrum, fubcarnofum.

Alb. nullum, nifi tenuiffimam velis laminam carnofam integumenti.

Emb. femini conformis, inverfus, lacteo albus. *Cotyl.* amygdalino carnofæ obovatæ, irregulariter plano convexæ. *Plumula* diphylla: foliolis ovatis, venofis, conduplicatis, tenerrimis. *Radic.* minutula, acuminata, fupera, intra cotyledonum apicem latens.

a.) Nux matura vetufta, receptaculo turbinato, ab ætate corrugato, infiftens. b. c.) Nux in fpiritu vini affervata, receptaculo turgido, glaberrimo inhærens. d.) Sectio putaminis transverfalis. e.) Idem longitudinaliter apertum, cum cellulis refiniferis & fitu feminis. f.) Semen folutum. g.) Cotyledones feparatæ. H.) Plumula aucta.

CCXXXIII. ACAJUBA. Acajou. Tourn. *t. 435.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem: uno caftrato. Styl. unicus. Nux fupera reniformis, receptaculo grandi carnofo infiftens. Putaminis diploe fungofa, fubfolida.

Acajuba occidentalis. Tab. 40. f. 2.

Acajaiba. Marcgr. *bras. p. 95.*

Acajou. Pis. *bras. 58.*

Caffuvium. Rumph. *amb. 1. p. 177. t. 69.*

Anacardium. Blakw. *herb. t. 369.* Jacq. *hist. amer. 124. t. 181. f. 35.* Linn. *fyst. veg. 384.*

Per. Nux fupera, nuda, reniformis, inferne ventricofior, fuperne compreffiuscula, cartilagineo coriacea, glabra, helvola aut livida, ad renis pelvim albicans, unilocularis, evalvis. Putamen craffum, conflatum e duabus laminis coriaceis duris atque

atque ſubſtantia media ſuberoſa celluloſa: cellulis minutis, ſparſis, irregularibus, oleo fluido fuſco acri ſcatentibus.

Rec. turbinatum, carnoſum, variæ magnitudinis, ſemper tamen nuce ipſa multo grandius, e luteo & purpureo varium.

Sem. unicum, reniforme, rubro ferrugineum.

Int. ſimplex, coriaceum, tenue, arcte adhærens.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, lacteo albus. *Cotyl.* ſemilunatæ, obtuſæ, carnoſæ, craſſæ, plano-convexæ. *Plum.* nulla. *Rad.* uncinulata, e baſi cotyledonum ſurſum adſcendens, brevis, exſerta.

a. a.) Nux integra. b. b.) Receptaculum carnoſum. c.) Nucis ſectio longitudinalis, diploes fabricam atque pelvis fungoſam protuberantiam albam, cui ſtylus floris inſertus erat, oſtendens. d.) Semen integrum, ab impreſſionibus putaminis, transverſim obſolete ſtriatum. e. e.) Embryonis denudati cotyledones diductæ & a parte ſua convexa ſpectatæ. f.) Radiculæ figura & ſitus.

CCXXXIV. HERNANDIA. Plum. *gen. t. 40.* Linn. *gen. 1049.*

Flores ſexu diſtincti in eodem trunco. Mas. Cal. tripartitus. Cor. tripetala. Stam. tria. Fem. Cal. monophyllus, integerrimus, perſiſtens, inflatus. Cor. hexapetala. Nux ſupera, calyce inflato veſtita. Semen globoſum oſſeum.

Hernandia ovigera. Tab. 40. fig. 3.

Arbor ovigera. Rumph. *umb. 3. p. 193. t. 123.*

Hernandia foliis ovatis baſi petiolatis. Linn. *ſyſt. veg. 847.*

E collectione Bankſiana.

Per. Nux intra calycem grandefactum membranaceum, inflatum hærens, coriacea, dura, e ventricoſa baſi ſurſum in urcei formam anguſtata, octo coſtis elevatis inſcripta atque umbone convexo, octo torulis radiato terminata, nigra, glabra; unilocularis evalvis. Putamen ſemine amplius, ad umbonem craſſiſſimum & intus fungoſo ſpongioſum, cetera tenue, undique a ſemine diſcretum & ſubſtantia tenui celluloſa repletum.

Rec. nullum; ſemen apice ſuo cum umbone fungoſo putaminis cohærens, cetera ab ejusdem celluloſitate undique cum parietibus revinctum.

Sem. unicum, grande, globoſum, oſſeum, ſuperne margine compreſſo criſtatum, vel & totum ab iſto margine, tanquam annulo, cinctum, glabriusculum, pallide teſtaceum, aut rufeſcenti ſpadiceum.

Int. duplex, *exterius* cruſtaceum, durum, e caſtaneo nigricans; *interius*, membranaceo ſpongioſum, intra nuclei rimas alte demerſum.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis, obovato globosus, utrinque umbilicatus, lobatus, tomentosus, inversus. *Cotyl.* per maturitatem pertinacissime inter se coalitæ, in lobos varios (quatuor l. quinque) majores & deinde in multos alios minores irregulariter divisæ, carnosæ, oleosæ, friabiles, albicantes. *Rad.* acuminata, minima, in depresso vertice embryonis locata, sursum porrecta.

*

a.) Calyx maturus, nucem occultans. b.) Nux intra calycem breviter pedunculata. c.) Nucis sectio verticalis, cum semine, ex umbonis substantia incrassata, pendulo. e.) Nucis & seminis sectio transversalis. d.) Semen solutum. f.) Embryo a parte superiore spectatus. g.) Idem inversus. h.) Cotyledones & radicula verticaliter sectæ.

Hernandiæ *sonoræ* fructus per singula puncta cum præcedenti convenit, nisi quod seminis crista l. annullus constanter deficiat atque semen perfecte globosum & aliquantum depressum sit.

CCXXXV. MYRISTICA. Linn. *gen. 1399.*

Flores sexu distincti in eodem trunco. **Mas.** Cal. trifidus. Cor. nulla. Stam. unicum crassum: antheris superne sessilibus. **Fem.** Cal. trifidus, inferus. Cor. nulla. Styl. unicus. Bacca monosperma. Semen nucamentaceum: *Arillo* multifido: *Albumine* ruminato.

Myristica officinalis. Tab. 41. fig. 1.

Nux myristica mas. Rumph. *amb. 2. p. 24. t. 5.*

Muscadier. Sonnerat. *it. guineens. t. 116-118.*

Myristica. Thunb. *act. holm. 1782. edit. germ. p. 42. t. 1.*

Ex dono Cl. D. Houtuyn.

Per. Bacca, supera, elliptico sphæroidea, hinc sulco longitudinali parum depresso inscripta, carnosa, glaberrima, unilocularis. Caro crassa, solidiuscula, demum exarescens in crustam coriaceam latere dehiscentem.

Rec. nullum; semen ope arilli fundo loculamenti affixum.

Sem. unicum, ovato globosum, nucamentaceum, arillatum.

Arillus, qui *Macis* offic. dicitur, carnoso coriaceus, rutilus, croceus aut flavescens; infra monophyllus, supra multifidus: laciniis linearibus, flexuosis, ramosis, sursum latescentibus apice sublaceris.

Int. duplex: *exterius*: Naucus tenuis, fragilis, dilute castaneus, splendens, ab impressionibus arilli vermiculatus; *interius*, membranaceo crustaceum, subrufescens, nucleo arctissime adnatum & intra ejus substantiam, suis processibus internis, alte demersum.

Alb.

Alb. ſemini conforme, carnoſo farinoſum, ruminatum & ex albicanti ac ſpadiceo colore variegatum; inferne propria cavitate pro embryone exſculptum, quandoque etiam in medio, cavitate inani donatum; cetera fragrans & grate aromaticum.

Emb. parvus, erectus, in patellæ formam excavatus, lacteo-albus. *Cotyl.* carnoſo-foliaceæ, ad oras undulatæ, erecto patentes, in cupulam bipartitam, ſubhemiſphæricam, junctæ. *Rad.* infera, minimi tuberculi formâ, cotyledonibus ſubjecta.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Semen Mace veſtitum. d.) Naucus denudatus & integra Macis (e) reflexa. f.) Nauci pars dimidia ſuperior reſecta. g.) Semen denudatum. h.) Seminis ſectio verticalis, ruminatam albuminis fabricam, cum ſitu embryonis oſtendens. i. i.) Embryo ſeparatus.

Deberet hoc pericarpium ad Drupas referri, niſi obſtaret arillus.

Myristica dactyloides. ibid. fig. 2.

Nux indica oblonga, intrinſecus ſimilis nuci moſchatæ. Bauh. *hiſt. 1. p. 399.*

Panam-palca. Rheed. *mal. 4. p. 9. t. 5.*

Nux moſchata malabarica. Valent. *muſ. 1. epiſt. orient. p. 83. t. 4.*

Myriſtica fructu inodoro. Linn. *fl. zeyl. n. 588.*

Bacca ovato oblonga, e viridi flaveſcens, cortice carnoſo, craſſo, molli. Macis, priori & forma, & colore ſimilis, ſed odoris atque ſaporis haud ita grati. Naucus ſemini conformis, e nigro ſpadiceus. Semen (a.b.) inodorum, ovato cylindricum, cineraſcens, l. ſordide rufeſcens, varie rugoſum, hinc (a) convexum, inde (b.) ſulco depreſſo inſcriptum. Albumen farinoſum, ſebi inſtar raſile, inſipidum, inodorum, ruminatum (c), ampla cavitate pro embryone, paulo ſupra baſin exſculptum. Embryo (d.D.) grandiuſculus, concavus. *Cotyl.* carnoſo foliaceæ, erecto patentes: marginibus fimbriatis, plicato canaliculatis.

Myristica Irya. ibid. fig. 3.

Nux zeylanica, moſchatæ rotundæ ſimilis, inodora minor. Herm. *muſ. 49.* Burm. *zeyl. 172.* Linn. *zeyl. n. 589.*

Irya. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca.... Arillus.... Naucus (a) globoſus, depreſſiuſculus, cruſtaceus, tenuis, fragilis, ſordide albicans, vaſis capillaribus ſuperficialibus inſcriptus, æquabilis, non rugatus. Semen (b.c.) globoſum, rugoſe tuberculatum, fuſco ſpadiceum. Albumen (d. e.) inodorum, ex ſubſtantia ſebacea, alba, raſili & ex integumenti proceſſibus, rufeſcenti ſpadiceis, ruminatum, ampliſſima cavitate inani in medio exſculptum & quaſi bullatum. Embryo (e. f. F.) in fundo iſtius cavitatis, parvulus, virideſcens. *Cotyl.* ovatæ, carnoſo-foliaceæ, planiuſculæ, horizontali patentes. *Rad.* conica, infera.

Myristica Iryaghedhi. ibid. fig. 4.

Nux moschata spuria, quæ pseudo nux moschata zeylanica. Herm. *mus. 58.*

Nux moschata spuria sylvestris, caryophylli arboris foliis oppositis. Burm. *fl. zeyl. p. 173. t. 79.*

Iryaghedhi. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca.... Arillus..... Naucus ovato oblongus (a. b.), priori, tota fabrica, simillimus. Semen (b. c.) putamini conforme, profunde striatum & rugatum, coloris lateritii, l. si humectetur, læte cinnabarini. Albumen (d. e.) valde ruminatum, ex albo & rubro colore eleganter variegatum, inodorum: parte alba, sebacea, rasili; rubra vero furfuraceo-pulverulenta & friabili. Embryo (f. F.) priori simillimus.

CCXXXVI. JASMINUM. Tourn. *t. 368.* Linn. *gen.* 17.

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala, quinquefida. Stam. duo. Styl. unicus. Bacca supera unilocularis. Semina baccæ carne vestita.

Jasminum fruticans. Tab. 42. fig. 1.

Polemonium monspeliense. Besl. *hort. Eyst. vern. frut. t. 11. f. 4.*

Jasminum foliis alternis ternatis simplicibusque, ramis angulatis. Linn. *syst. veg. 56.*

Per. Bacca supera, elliptico sphæroidea, glaberrima, atropurpurea. Cuticula tenuissima, diaphana pallida, per maturitatem sponte a carne secedens. Caro succulenta, colorata, seminibus arctissime adnata, ut potius ad hæc, quam ad pericarpium pertineat.

Rec. nullum; semina fundo baccæ affixa.

Sem. duo regulariter, e quibus vero plerumque unicum duntaxat adolescit, ellipticum, lenticulari compressum, carne baccæ, sibi arctissime adnata, vestitum.

Int. duplex: *exterius*, carnosum, molle, succulentum; *interius* subcoriaceum, tenue, rufescens, in superficie sua interna, præsertim versus radiculam, amygdalino carnosum.

Alb. nullum, præter superficiem carnosam integumenti interni.

Emb. magnitudine seminis, lenticulari compressus, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, infera.

a.) Bacca integra. b.) Ejus cuticula transversim secta. c.) Caro baccæ exemta, semen vestiens, cum annexo ovulo abortivo (g.) ad basin ejus. d.) Seminis baccati sectio transversalis. e.) Semen a carne solutum. f.) Embryo denudatus.

CCXXXVII. MELICOCCA. Linn. *gen.* 472.

Calyx quadripartitus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Bacca supera, coriacea, unilocularis. Semen baccatum.

Melicocca bijuga. Tab. 42. fig. 2.

Nux americana foliis alatis bifidis. Commel. *hort. amst.* 1. *p.* 183. *t.* 94.

Melicocca. Jacq. *hist. amer. p.* 108. *t.* 72. Linn. *syst. veg,* 360.

E collectione Banksiana.

Per. Bacca supera, ovata, glabra, vel granulis miliaribus scabrata, utrinque, vel supra tantum acuminata, coriacea, crassiuscula, unilocularis: loculamento in altero latere sulco prominulo notato.

Rec. nullum; semen fundo baccæ affixum.

Sem. unicum (rarius duo vel tria) magnitudine cavitatis baccæ, gelatinoso baccatum, sulco medio obsoleto inscriptum, supra leviter mucronatum, infra umbilicali fovea exsculptum.

Int. duplex: *exterius* pulposum, molle, acido-dulce, semini pertinacissime, pericarpio autem nequaquam adnatum, subdiaphanum; *interius* chartaceum, tenue, album, per ætatem fragile.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, elliptico sphæroideus, erectus, albus. *Cotyl.* amygdalino carnosæ, crassæ, plano convexæ, in vertice sæpe retusæ. *Rad.* parva, infera, conica, areola pallidiore ad exortum suum cincta.

a.) Bacca integra. b.) Ejus pars superior resecta cum semine ad medium usque denudato. c.) Pars inferior baccæ evacuata. d.) Semen separatum; α.) ejus integumentum internum chartaceum, & β.) pulpa gelatinosa. e.) Embryo denudatus. f.) Cotyledones separatæ.

CCXXXVIII. SCYTALIA.

Calyx brevissimus, monophyllus, edentulus, aut obsoletissime quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. sex ad octo: filamentis basi villosis: antheris bilobis. Styl. simplex; stigma bipartitum. Bacca exsucca, unilocularis. Semen unicum; Arillo baccato.

Scytalia chinensis. Tab. 42. fig. 3.

Li-ci & Lumyen. Johnst. *dendr. p.* 475. *t.* 136.

Li-tchi. Commerc. *lit. Nor.* 1738. *p.* 126. *t.* 6. *f.* 8. Sonnerat. *it. ind. & chin.* 2. *p.* 230. *t.* 129. *opt.*

E collectione Banksiana.

Per.

PER. Bacca exſucca, ſupera, ovato globoſa, coriacea & corii quoque coloris, extus undique tuberculis ſcutiformibus, angulatis & in centro ſuo apicularis ſcabrata, intus glabra, inflata, unilocularis, fragilis.

REC. nullum, præter fundum baccæ modice elevatum, cui ſemen late affixum.

SEM. unicum elliptico globoſum, baſi deraſa oblique truncatum, helvolum aut dilute caſtaneum, glaberrimum, nitidum, arillatum.

Arillus ovato globoſus, magnitudine fere cavitatis baccæ, glaberrimus, ater, carnoſus, craſſus, circa baſin ſolummodo ſemini adnatus, cetera ab ipſo & a pericarpio undique ſolutus: caro mollis, conſiſtentia Pruni damasceni.

INT. ſimplex, cruſtaceum, durum, tenue, nucleo arcte adhærens, a baſi tamen ejus ſolutum, ibique ſubſtantia fungoſa alba farctum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* dimidiato ellipticæ, amygdalino carnoſæ, craſſæ, per maturitatem ſæpe pertinaciſſime inter ſe conferruminatæ. *Plum.* minutiſſima, diphylla, acuminata. *Rad.* globuloſa, minutula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem aperta & Arillus integer denudatus. c.) Arillus verticaliter diſſectus, ſemen ampleſtens. d.) Semen denudatum. e. f.) Seminis ſectio longitudinalis & tranſverſalis. g.) Cotyledones ſeparatæ, cum ſitu plumulæ & radiculæ.

CCXXXIX. MIMVSOPS. LINN. *gen.* 478.

Calyx octopartitus: foliolis acuminatis, alternis majoribus. Cor. polypetala. Stam. octo, piloſa, Styl. unicus. Bacca unilocularis. Semen durum, nitidum.

MIMUSOPS Elengi. Tab. 42. fig. 4.

Elengi. RHEED. *mal. 1. p. 33. t. 20.*

Flos cuſpidum. RUMPH. *amb. 2. p. 189. t. 63.*

Mimuſops foliis alternis remotis. LINN. *ſyſt. veg. 360.*

Munamal. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Bacca ſupera, ovata, calyce perſiſtente baſi munita, ab altero latere ſulco obſoleto inſcripta, undique punctis minutiſſimis calloſis ſcabrata, carnoſa, craſſa, unilocularis.

REC. nullum; ſemen fundo loculamenti affixum.

SEM. unicum, ovato oblongum, prope baſin in mucronem brevem craſſum contractum, lenticulari compreſſum, vel & ad latera planiuſculum, ad margines vero angulo carinatum, glaberrimum, lucidum, ſpadiceo luteum.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, craſſiuſculum; *interius* membranaceum tenuiſſimum.

ALB.

Alb. ſemini conforme, prope umbilicum valde acuminatum, in lateribus craſſum, ad margines tenue, carnoſum duriuſculum album.

Emb. magnitudine fere albuminis, compreſſus, erectus, lacteo-albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenues, ovato oblongæ, venoſæ. *Rad.* lineari oblonga, compreſſiuſcula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſciſſa. α.) Calyx ſeparatus magnitudine naturali. c.) Semen ſeparatum. d.) Idem transverſe ſectum. e.) Albuminis ſectio longitudinalis, cum Embryonis figura & ſitu.

CCXL. HIPPOPHAE. Linn. *gen. 1106.* Rhamnoides. Tourn. *t. 481.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis truncis. Mas. Cal. monophyllus, bilobus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Fem. Cal. monophyllus, tubuloſus. Cor. nulla. Styl. unicus. Bacca ſupera unilocularis. Semen durum, nitidum.

Hippophae Rhamnoides. Tab. 42. fig. 5.

Rhamnus l. Oleaſter germanicus. Bauh. *hiſt. 1. l. VI. p. 33.*

Hippophaë foliis linearibus ſubtus rubiginoſis. Hall. *hiſt. 2. n. 1603.*

Hippophaë foliis lanceolatis. Linn. *ſyſt. veg. 884.*

Icon Oeder. *flor. dan. t. 265.* cum ſtylo duplici.

Per. Bacca ſupera, ovato globoſa, ſucculenta, glabra, hinc inde punctis calloſis conſperſa, rubra l. crocea, unilocularis. Loculamentum, membrana propria, tenuiſſima, cum ſtylo cohærenti, veſtitum.

Rec. nullum; ſemen baſi loculamenti affixum.

Sem. unicum, oblongum, deorſum attenuatum, ſubcompreſſum, utrinque linea longitudinali depreſſa notatum, glaberrimum, atrum, lucidum.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, fuſco ferrugineum, intus prope radiculam ſubcarnoſum.

Alb. nullum, niſi tenuiſſimam velis lamellam carnoſam integumenti interni.

Emb. magnitudine fere ſeminis, erectus, luteus. *Cotyl.* ovato oblongæ, carnoſæ, plano convexiuſculæ. Plum. minutiſſima, acuminata. *Rad.* teretiuſcula, paulum obliqua, brevis, infera.

a.) Baccæ integræ in ramis ſeſſiles. b.) Bacca diſſecta. c.) Membrana loculamenti, ſemen obtegens. d.) Semen denudatum e.) Idem transverſe ſectum. f.) Nucleus interna membrana veſtitus. G.) Embryo denudatus.

CCXLI. BERBERIS. Tourn. *t.* 385. Linn. *gen.* 442.

Calyx hexaphyllus. Cor. hexapetala. Stam. ſex. Styl. nullus. Bacca ſupera, unilocularis, apice perforata! Semina duo l. tria.

Berberis vulgaris. Tab. 42. fig. 6.

Berberis. Blakw. *herb. t.* 165.

Berberis racemifera, foliis ciliatis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 828.

Berberis pedunculis racemoſis. Linn. *ſyſt. veg.* 343.

Per. Bacca ſupera, parva, carnoſa, ovato-cylindrica, apice papillâ fuſcâ foramine perviâ notata, unilocularis, rubra. Loculamentum ſeminibus amplius, in altero latere, ſtria elevata e foramine deorſum tendente, inſcriptum.

Rec. tubercula duo l. tria minutiſſima in fundo baccæ, quibus ſemina affixa.

Sem. duo, rarius tria, undique libera, oblonga, ſurſum craſſiora, obtuſa, glabra, pallide teſtacea, dura.

Int. duplex: *exterius* coriaceo cruſtaceum, durum, tenue; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza verticis fuſca.

Alb. ſemini conforme, craſſum, carnoſum, durum, pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* longa, gracilis, inferne capitellata, infera.

*

a.) Baccarum racemus. b. c.) Bacca transverſim & longitudinaliter ſecta. d.) Semina ſeparata. e.) Semen transverſe ſectum. f.) Albumen denudatum. G.) Ejus ſectio longitudinalis cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CCXLII. CALOPHYLLVM. Linn. *gen.* 658.

Calyx tetraphyllus coloratus. Cor. tetrapetala. Stam. numeroſa. Styl. unicus. Drupa baccata monoſperma: putamine intus fungoſo.

Calophyllum Inophyllum. Tab. 43. fig. 1.

Arbor indica, mali medicæ amplioribus foliis. Pluk. *phyt. t.* 147. *f.* 3.

Calophyllum foliis ovalibus. Linn. *ſyſt. veg.* 492.

E collectione Bankſiana.

Per. Drupa ſupera, grandiuscula, ſphærica, glabra, nitida. Cortex baccatus, carnoſus, modice craſſus. Putamen coriaceo cruſtaceum, tenue, albicans, uniloculare, intus auctum & incraſſatum ſubſtantia fungoſa, ſublamelloſa, craſſa, (in adulto fructu) ochracei coloris.

Rec. nullum; ſemen fundo drupæ affixum.

Sem.

Sem. unicum, grande, e globofa bafi in conicum umbonem faftigatum, feu inverfe pyriforme, fpadiceo fufcum.

Int. fimplex, membranaceum, tenuiffimum.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* maximæ, carnofæ, oleofæ, plano convexæ, intus fæpe parva cavitate in medio exfculptæ, craffiffimæ. *Rad.* parva, exigui tuberculi conici fpecie, e bafi cotyledonùm prominens.

a.) Drupa integra. b.) Eadem diffecta: α.) Cortex carnofus. β.) Putaminis pars cruftacea. γ.) Ejusdem pars lamellofo fungofa. c.) Semen denudatum. d.) Cotyledones feparatæ.

Non poteft femen haberi pro baccato, quia fungofa fubftantia, non cum ipfo, at pertinaciffime cum putamine cohæret.

CCXLIII. PHLEBOLITHIS.

Flos . . . . . Bacca unilocularis monofperma. Semen lapideum, intus venis niveis pertextum.

Phlebolithis indica. Tab. 43. fig. 2.

Ex horti Amftelodamenfis feminario.

Per. Bacca fupera, ovato acuminata, carnofa, unilocularis. Loculamentum membrana propria tenuiffima veftitum.

Rec. nullum; femen fundo baccæ affixum.

Sem. unicum grande, elliptico fphæroideum, obfolete compreffum, glaberrimum, nitidum, fpadiceo-luteum, ad utrumque marginem cingulo calcareo albo, convexiusculo, prope bafin latiore, furfum vero fenfim deliquefcente circumdatum.

Int. duplex: *exterius* lapideum, duriffimum, craffiffimum, intus cavitate compreffa, pro recipiendo nucleo exfculptum atque numerofiffimis vafis, eburnei candoris, e cingulo calcareo oriundis & dendritarum more ramofis, fuper fundo ochraceo, elegantiffime pictum; *interius*, membranaceum, tenuiffimum, pallidum.

Alb. cavitati teftæ conforme, ovatum, deorfum acuminatum, lenticulari compreffum, carnofum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* ovatæ, foliaceæ, planæ. *Rad.* capitellata, compreffa, brevis, infera.

a.) Bacca integra. b.) Ejusdem fectio longitudinalis cum fitu feminis. c.) Eadem tranfverfe fecta. d.) Teftæ feminis facies interna, niveis venis picta. e.) Ejusdem fectio tranfverfalis, cum cavitate compreffa pro nucleo. f.) Nucleus denudatus. g.) Idem tranfverfe fectus. h.) Albumen verticaliter diffectum, cum fitu & figura embryonis.

Mimusopi affinis & forsan genuina ejus species est, nam & Mimusopis *Kauki* semen, hilum album in latere gerit, si fida ejus figura in RUMPHIO.

CCXLIV. ELÆOCARPUS. LINN. *gen. 663.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala lacera. Stam. numerosa, antherarum apice bivalvi. Styl. unicus. Drupa unilocularis: putamine muricato, subvalvato. Semen erectum.

ELÆOCARPUS oblonga. Tab. 43. fig. 3.

Ganitrum oblongum. Catulampa. RUMPH. *amb. 3. p. 161. t. 102.*

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata supera, ovato oblonga l. subcylindrica, glabra. Cortex carnosus mollis. Putamen lapideum, oblongum, tuberculis irregularibus muricatum & crispatum, tribus suturis spuriis, nunquam dehiscentibus, inscriptum, uniloculare, testaceum.

REC. funiculus umbilicalis filiformis, semini adnatus, e basi putaminis oriundus.

SEM. unicum, oblongum, utrinque attenuatum, obsolete trigonum, ferrugineum.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, fragile, superficie inæquabili & subfurfuracea; *interius* membranaceum, coloratum, ferrugineum.

ALB. semini conforme, durum, subcartilagineum, pallidum.

EMB. longitudine albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ, tenuissimæ, subflexuosæ. *Rad.* teretiuscula, brevissima, infera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Corticis & putaminis sectio transversalis. d.) Semen separatum. e.) Idem & albumen transverse sectum. f.) Albuminis sectio longitudinalis cum situ & figura embryonis. g.) Embryo solutus.

CCXLV. ZIZYPHUS. TOURN. *t. 403.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa baccata: putamine sutura ad basin elevata spuria pallida.

ZIZYPHUS sativa. Tab. 43. fig. 4.

Zizyphus. DOD. *pempt. 807.* BLAKW. *herb. t. 569.*

Rhamnus aculeis geminatis: altero recurvo, floribus digynis, foliis ovato oblongis. LINN. *syst. veg. 235.*

PER. Drupa baccata supera, ovato oblonga, utrinque subumbilicata s. obtusa, glabra, coccinea. Caro granulosa, dulcis. Putamen osseum, ovatum, utrinque acuminatum, scrobiculato rugosum, ad basin callo transverso, prominulo, compresso, acuminato, quasi suturâ incompletâ, notatum, biloculare, evalve.

REC.

Rec. nullum; ſemen fundo loculamenti affixum.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, rotundato ovatum, compreſſiuſculum, plano-convexum, rufeſcens, ad umbilicum nigricans.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, glabrum, ſublucidum; *interius* membranaceum, album, chalaza fuſca in vertice notatum; intus ſubcarnoſum.

Alb. nullum; præter ſuperficiem carnoſum integumenti interni.

Emb. magnitudine ſeminis, erectus, albus. *Cotyl.* ſuborbiculatæ, carnoſæ, tenues. *Rad.* parva, teretiuſcula, infera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c. d.) Putaminis bilocularis ſectio transverſa. e. f.) Semen integrum & diſſectum. g.) Nucleus chalaza fuſca in vertice notatus. h.) Embryo denudatus.

Zizyphus Jujuba. ibid. fig. i. k.

Malus indica. Rumph. *amb. 2. p. 117. t. 36.*

Perim-toddali. Rheed. *mal. 4. p. 85. t. 41.* Blakw. *herb. t. 388.*

Rhamnus aculeis ſolitariis recurvis, pedunculis aggregatis, floribus ſemidigynis, foliis retuſis ſubtus tomentoſis. Linn. *ſyſt. veg. 234.*

Drupa ſubrotunda, magnitudine Pomi borsdorffiani. Putamen (i.) ovato-globoſum, tuberculato muricatum, baſi callo transverſali prominulo acuminato notatum, conſtanter biloculare (k.). Reliqua ut in præcedenti.

CCXLVI. PALIURUS. Tourn. *t. 387.*

Calyx quinqueſidus. Cor. pentapetala, parva. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa exſucca, bi-l. triloculatis, orbiculo lato membranaceo coronata.

Paliurus auſtralis. Tab. 43. fig. 5.

Paliurus. Dod. *pempt. 756.* Besl. *hort. Eyſt. autum. III. t. 9. f. 1.*

Rhamnus aculeis geminatis: inferiore reflexo, floribus trigynis. Linn. *ſyſt. veg. 234.*

Per. Drupa exſucca, baſi calyce circumſciſſo veſtita, apice orbiculo membranaceo latiſſimo, ſtriato & horizontaliter patente coronata, ſpadicea. Cortex tenuis, ſpongioſo membranaceus. Putamen oſſeum, ovato globoſum, bi-l. triloculare.

Rec. nullum; ſemen fundo loculamenti affixum.

Sem. unicum in ſingulo loculamento, ſubovatum, compreſſum, plano convexiuſculum, glabrum, ſubnitidum, ſaturate caſtaneum: umbilico albicante.

Int. duplex: *exterius* coriaceum & fere cartilagineum; *interius* membranaceum, ſpadiceum, chalazâ verticis fuſca.

Alb. nullum, aut lamina carnoſa tenuis integumenti interni.

EMB. magnitudine feminis erectus, lutefcens. *Cotyl.* orbiculatæ, compreffæ, fubfoliaceæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

*

a. b.) Drupa integra. c. d.) Putamen integrum & decorticatum. e. f.) Idem diffectum, bi- & triloculare. g.) Ejusdem fectio longitudinalis. h.) Semen folutum. i.) Idem transverfe fectum. k.) Nucleus chalaza in vertice notatus. L.) Embryo denudatus.

Inter Rhamnum, Zizyphum, Paliurum & Alaternum, multo majus in partibus floris atque fructus datur difcrimen, quam inter Cratægum, Mefpilum, Sorbum atque Pyrum: ergo male in unum Rhamni genus conftipantur.

CCXLVII. BOCCONIA. PLUM. *gen. t.* 25. LINN. *gen.* 591.

Calyx diphyllus. Cor. nulla. Stam. duodecim. Styl. bifidus. Capfula filiquofa unilocularis. Recept. pulpofum coloratum. Semen unicum globofum.

BOCCONIA frutefcens. Tab. 44. fig. 1.

Bocconia ramofa, fphondylii folio tomentofo. EHRET. *decad. t.* 4.

Bocconia. LINN. *fyft. veg.* 441.

Ex herbario Bankfiano.

PER. Capfula filiquofa fupera, elliptica, fuperne in ftylum bifidum, inferne in pedunculum proprium elongata, turgide lenticularis, unilocularis, bivalvis. Valvulæ coriaceæ concavæ rufefcentes a bafi dehifcentes, perfiftente filiculæ futura integerrima, filiformi, annulari.

REC. pulpa mollis, femen involvens atque bafi capfulæ affigens, cinnabarino rubra, demum exarefcens in membranam tenuem, pallidam, cellulofam, cum femine deciduam.

SEM. unicum, elliptico fphæroideum, fuperne levi umbone, inferne autem conico mucrone notatum, ex altero latere hilo filiformi inftructum, glabrum, teftaceum aut nigrum.

INT. triplex - *extimum:* cuticula tenuis ex pulpa indurata; *medium* cruftaceum, durum, fragile, ferrugineum aut atrum; *intimum* membranaceum, tenuiffimum, chalaza fufca in vertice notatum.

ALB. femini conforme, carnofum, friabile, flavum, aquam quoque luteo colore tingens.

EMB. minutiffimus, fubglobofus, albicans, in bafi albuminis locatus. *Cotyl.* breviffimæ. *Rad.* rotundata infera.

*

a. A.) Capfula integra. b. B.) Eadem dehifcens. C.) Sutura fuperftes cum exficcato feminis receptaculo. d. D.) Semen feparatum. E.) Nucleus denudatus. F.) Albumen verticaliter fectum, cum embryone. G.) Embryo auctus.

CCXLVIII.

CCXLVIII. RHUS. Tourn. 381.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa ſicca, acumine obliquo: Semen inverſum: embryonis radiculâ cotyledonum rimæ ſuperius incumbente.

Rhus Vernix. Tab. 44. fig. 2.

Site ſ. Sitz - dſju. Kæmpf. *amoen. 791. ic. 792.*

Rhus foliis pinnatis integris annuis opacis, petiolo integro æquali. Thunb. *japon. 121.* Linn. *ſyſt. veg. 293.*

Ex dono Cl. Thunbergii.

Per. Drupa exſucca, turgide lenticularis, rotundo - rhomboidea: vertice acuminato, obliquo, excentrico. Cortex craſſus, fibroſo fungoſus, ſuperficie lævigatiſſima, ſplendente, ſpadiceo - lutea. Putamen oſſeum, transverſe ellipticum, obſoletiſſime rugoſum, craſſiuſculum, teſtaceo - pallidum.

Rec. funiculus umbilicalis capillaris, e fundo putaminis ad ſeminis apicem adſcendens.

Sem. unicum, oblique ellipticum, pallidum.

Int. ſimplex, membranaceum, intus ſubcarnoſum.

Alb. nullum, præter integumenti parietem ſubcarnoſum.

Emb. magnitudine ſeminis, inverſus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnoſæ, plano - convexiuſculæ, tenues. *Rad.* ſubfuſiformis, inflexa, ſuperiori cotyledonum rimæ incumbens.

a.) Drupa integra. b.) Cortex transverſim ſectus. c.) Putamen denudatum. d.) Idem ſeparatum. e.) Seminis ſitus in putamine. f.) Embryo denudatus.

Rhus copallinum. ibid.

Rhus obſoniorum ſimilis americana, gummi candidum fundens. Pluk. *phyt. t. 55. f. 1.*

Rhus foliis pinnatis integerrimis, petiolo membranaceo articulato. Linn. *ſyſt. veg. 293.*

Drupa parva (a.), rhombeo globoſa, ſanguineo rubra, pubeſcens. Cortex tenuis (b.), per ætatem laxus. Putamen (b. c.) duriſſimum, teſtaceum. Semen (C. D.) reniforme, pallidum; funiculo umbilicali (D.) ſetaceo, fuſco. Cotyledones (E.) oblongæ lutescentes. Rad. inflexa.

Non apte *Bacca* dicitur hoc pericarpium, quia ſeminis funiculus umbilicalis undique ſolutus intra oſſiculum decurrit; id quod in propria & vera ſeminis teſta nunquam, ſæpe vero in putamine accidit.

CCXLIV. MELICYTUS. Forst.

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis truncis. Mas. Cal. monophyllus, quinquedentatus. Cor.

Cor. pentapetala, calyce triplo longior. Stam. quinque. Fem. Cal. & Cor. ut in mare. Nectar. *Squamæ* quinque ovatæ, calyce paulo breviores, inter petala insertæ, ovario incumbentes. Styl. brevissimus. Stigm. explanatum, quadri- l. quinquelobum: lobulis rotundatis parvis. (Ex schedis b. Solandri). Capsula baccata unilocularis. Semina nidulantia.

Melicytus umbellatus. Tab. 44. fig. 3.

Tachites umbellata. Soland. *mss.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula baccata, globosa, glabra, coriacea, farcta medulla tenui per maturitatem exarescente, unilocularis, quadri-l. quinquevalvis.

Rec. nullum; semina in pulpa nidulantia, absque constanti situ.

Sem. pauca, circiter quinque grandiuscula, hinc convexa, inde angulata, fusca.

Int. triplex: *extimum*, pellicula tenuis e pulpa exsiccata; *medium* coriaceum, crassiusculum; *intimum* membranaceum, chalaza fusca notatum.

Alb. semini conforme, carnosum, oleaginosum, pallidum, cito rancescens.

Emb. longitudine albuminis, compressus, luteus. *Cotyl.* foliaceæ, ovatæ, planæ. *Rad.* teretiuscula, longa, infera aut centrifuga.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Situs seminum, heic vero justo nimis regularis repræsentatus. d. D.) Semina separata, E.) Albumen transverse sectum. F.) Embryonis situs in albumine. G.) Embryo separatus.

Proxima affinitate jungitur sequenti.

CCL. KIGGELARIA. Linn. *gen.* 1128.

Flores sexu distincti in separatis truncis. Mas. Cal. quinquepartitus. Cor. pentapetala. Nectar. glandulæ quinque trilobæ. Stam. decem, antheris apice perforatis. Fem. Cal. & Cor. ut in mare. Nectar. nulla. Styl. unicus; stigmata quinque filiformia. Capsula baccata unilocularis. Semina nidulantia.

Kiggelaria africana. Tab. 44. fig. 4.

Evonymo affinis æthiopica sempervirens, fructu globoso scabro. Pluk. *phyt. t. 176. f. 3.*

Kiggelaria. Linn. *h. Cliff. t. 29. syst. veg. 891.*

Per. Capsula baccata globosa scabra unilocularis. Cortex coriaceus crassus, extus pubescens atque atomis granulosis scabratus, intus ab exarescente pulpa, in foveolas seminibus adaptatas exsculptus, per maturitatem quinquevalvis. Pulpa tenuis celluloso membranacea, rufescens.

Rec. nullum; semina vario situ pulpæ immersa.

Sem.

SEM. pauca, circiter octo, grandiuscula, hinc convexa, inde varie angulata, rufescentia.

INT. triplex: *extimum*, pellicula tenuis a pulpa exsiccata; *medium* coriaceum, tenue; *intimum* membranaceum, chalaza fusca notatum.

ALB. . . . .

EMB. . . . .

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Situs seminum. d.) Semina separata. e.) Testa seminis transverse secta.

Non dubium, quin nucleus seminis, quem hactenus non vidi, formatus sit ut in praecedenti, cum tanta in reliquis fructificationis partibus inter has plantas intercedat conformitas.

CCLI. TOXICODENDRUM. TOURN. *t. 381.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. brevissimus: stigma simplex. Bacca monosperma, seminis embryone recto, erecto.

TOXICODENDRUM Cobbe. Tab. 44. fig. 5.

Frutex trifolius spicatus producens baccas nigras. HERM. *mus. 24.*

Rhus foliis ternatis: foliolis ovatis acuminatis serratis, pedunculis tomentosis. LINN. *syst. veg. 293.*

Kobbæ. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca supera, elliptico sphæroidea, in mucronem calyci affixum basi producta, carnosa, glabra nigra unilocularis.

REC. nullum; semen undique carni baccæ adhærens.

SEM. unicum, ovatum, grande.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue, subfragile; *interius* tenuissimum, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, oleosus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, crassissimæ, plano convexæ. *Rad.* globulosa, minima, basi cotyledonum immersa.

*

a.) Bacca integra. b.) Semen dimidium a carne denudatum. c.) Idem totum solutum. d.) Ejusdem sectio transversalis. e.) Cotyledones separatæ.

A Rhoë differt semine erecto & embryonis radicula non inflexa.

CCLII. MITELLA.

CCLII. MITELLA. Tourn. *t. 126.* Linn. *gen. 561.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala laciniata. Stam. decem. Styl. unicus, stigma globosum bifidum. Capsula supera unilocularis semibivalvis. Semina pauca erecta.

Mitella diphylla. Tab. 44. fig. 6.

Sanicula s. Cortusa indica, flore spicato fimbriato. Dodart. *mem. edit. germ. 323. t. 27.*

Mitella scapo diphyllo. Linn. *syst. veg. 415.*

Per. Capsula parva, subrotunda, supra stylo brevi & duplici stigmate globuloso terminata, infra cum calyce conferruminata, coriacea, turgide lenticularis, ab apice ad medium usque bifariam dehiscens: laciniis revolutis æqualibus, altera stylifera.

Rec. nullum; semina per funiculos capillares fundo capsulæ affixa.

Sem. pauca, circiter octo, obovata, deorsum insigniter acuminata atque angulata, glaberrima, lucida, atra.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, vix longitudine dimidii albuminis, niveus. *Cotyl.* semicylindricæ brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, infera.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Seminum insertio. e. E.) Semina soluta. F. G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCLII. CHRYSOSPLENIUM. Tourn. *t. 60.* Linn. *gen. 558.*

Calyx quadri-l. quinquefidus, coloratus, pericarpio inferne adnatus. Cor. nulla. Stam. octo l. decem. Styl. duo. Capsula semi infera, unilocularis, semibivalvis. Semina plura erecta.

Chrysosplenium alternifolium. Tab. 44. fig. 7.

Saxifraga aurea. Besl. *hort. Eyst. hyem. t. 6. f. 5.* Oeder. *flor. dan. t. 366.*

Chrysosplenium foliis alternis. Hall. *hist. 2. n. 1548.* Linn. *syst. veg. 411.*

Per. Capsula parva, calyci ad medium usque adnata, obcordata, lenticulari compressa, unilocularis, ab apice ad medium bifariam dehiscens: laciniis emarginatis, horizontaliter patentibus.

Rec. nullum; semina per funiculos capillares fundo capsulæ affixa.

Sem. plurima, circiter quinquaginta, minutula, ovoidea, ab altero latere hilo filiformi notata, glabra, lucida, rubro ferruginea aut castanea.

Int.

Int. duplex: crustaceum, durum, fragile; & membranaceum, tenuissimum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

Emb. subcylindricus, minutulus, niveus. *Cotyl.* semiteretes, longiusculæ. *Rad.* brevissima, acuminata, infera

a. A.) Capsula integra. b. B.) Eadem dehiscens. C.) Nexus capsulæ cum calyce & seminum insertio. d. D. D.) Semina separata. E. F.) Embryonis situs in albumine dissecto. G.) Embryo separatus.

Capsulam birostrem volunt Tournefortius, Hallerus, Linnæus & Adanson; anne ita sit in Ch. *oppositifolio?* me hactenus latet.

CCLIV. NAMA. Linn. *gen. 317.*

Calyx pentaphyllus. Cor. quinquepartita. Stam. quinque. Styl. duo. Capsula supera bilocularis. Receptaculum bilamellatum dissepimentis interpositum. Semina numerosa.

Nama jamaicensis. Tab. 45. fig. 8.

Nama reclinata villosa, foliis ovatis petiolatis marginatis recurrentibus, floribus solitariis. Brown. *hist. jam. 185. t. 18. f. 2.*

Nama caule decumbente, foliis ovatis, floribus solitariis. Linn. *syst. veg. 265.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula oblonga, teretiuscula, utrinque sulco inscripta, obtusa, bilocularis, bivalvis; valvis per maturitatem bifidis. Dissepimentum valvis contrarium, ex inflexis earundem marginibus formatum.

Rec. laminæ duæ membranaceæ, lineares, acuminatæ, in axi capsulæ & ad concursum dissepimentorum positæ, liberæ, semina in quolibet loculamento duplici serie posita sustinentes.

Sem. numerosa, subglobosa, parva, scrobiculata aut cancellatim striata, fusca.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, pallide albicans. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a. A.) Capsula calyce scabro vestita. b. B.) Eadem denudata. C.) Ejus & receptaculorum sectio transversalis. D.) Situs seminum in receptaculo. E.) Capsula dehiscens. f. F.) Semina soluta. F.) Semen in aqua emollitum, cancellato striatum. G. H.) Embryo intra albumen dissectum. I.) Embryo separatus.

CCLV. CUPHEA. Brown.

Calyx tubulosus quinquedentatus. Cor. pentapetala, calyci inserta. Stam. decem l. duodecim. Styl. unicus. Capsula unilocularis, evalvis, a receptaculo seminum grandefacto rumpenda. Semina erecta.

Cuphea viscosissima. Tab. 44. fig. 9.

Icon Jacq. *hort. 2. t. 177.*

Lythrum foliis oppositis petiolatis ovato oblongis scabriusculis, floribus dodecandris. Linn. *syst. veg. 447.*

Ex horto regio Kewensi.

Per. Capsula supera, calyce vestita, ovato acuminata, membranacea, tenuissima, pellucida, alba, a protuberantibus seminibus nodulosa, unilocularis, evalvis, demum a procrescente receptaculo irregulariter rumpenda.

Rec. columnare, liberum, rigidum, cartilagineum, divisum in ramulos laterales filiformes erecto patentes, semina sustinentes.

Sem. pauca, ad decem, ovato rotundata, lenticularia, in altero latere linea recta in minutissimam verticis carunculam desinente notata, testaceo - fusca.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovatæ, subcordatæ, compressæ, carnosæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a.) Capsula vestita calyce nervis decem viscosis villosis striato. b.) Eadem denudata. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Receptac. maturum elongatum. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ & figura embryonis.

CCLVI. STATICE. Tourn. *t. 177.* Linn. *gen. 388.**

Calyx monophyllus aridus persistens. Cor. pentapetala, persistens, pericarpium obvolvens. Stam. quinque. Styl. quinque. Capsula unilocularis evalvis. Semen erectum, e longo funiculo pendens.

Statice Limonium. Tab. 44. fig. 10.

Limonium. Blakw. *herb. t. 481.* Oeder. *flor. dan. t. 315.*

Statice scapo paniculato tereti, foliis lævibus enerviis subtus mucronatis. Linn. *syst. veg. 300.*

Per. Capsula calyce & corolla persistentibus vestita, oblonga, teretiuscula, membranacea, apice quinquecuspidata, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus filiformis undique liber, e vertice capsulæ ad basin seminis descendens, illudque in situ erecto sustinens.

Sem.

Sem. unicum, teretiusculum, utrinque leviter attenuatum, glabrum, subferrugineum.

Int. simplex, coriaceum, albumini adnatum.

Alb. farinosum, candidissimum, bipartitum, integumento utrinque longitudinaliter adnatum.

Emb. longitudine fere seminis, erectus, compressus, lutescens. *Cotyl.* lineari oblongæ, plano convexæ, tenuissimæ. *Rad.* teretiacuminata, brevis, infera.

a. A. B.) Calyx capsulam vestiens. B. C. D.) Corolla, quasi in calyptram basi quinquefidam conversa, capsulam obvolvens. e. E.) Capsula denudata. F.) Ejus sectio transversalis. G.) Eadem longitudinaliter aperta. h. H.) Semen separatum, cum suo funiculo umbilicali. I.) Albumen transverse sectum. K.) Ejus sectio longitudinalis, cum embryone in situ. L.) Embryo separatus.

CCLVII. GLOBULARIA. Tourn. *t. 265.* Linn. *gen. 112.*

Flores aggregati in capitulum globosum. Cal. communis nullus, aut imbricatus; proprius monophyllus, quadri- l. quinquedentatus: dentibus setaceo acuminatis. Cor. monopetala, irregularis. Stam. quatuor æqualia. Styl. unicus. Semen unicum, superum, nudum.

Globularia vulgaris. Tab. 44. fig. 11.

Aphyllantes Anguillaræ. Camer. *hort. 18. t. 7.*

Globularia foliis radicalibus emarginatis ex nervo aristatis, caulinis lanceolatis. Hall. *hist. n. 218.*

Globularia caule herbaceo, foliis radicalibus tridentatis; caulinis lanceolatis. Linn. *syst. veg. 142.*

Per. nullum præter calycem floris, apertura sua villis clausum, semen obtegentem.

Rec. *commune*, ovato globosum, paleaceum; *proprium* nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

Sem. unicum, teretiusculum, parvum, supra in stylum brevem elongatum; infra attenuatum, glabrum, nigro-fuscum.

Int. simplex, membranaceum, albumini adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, inversus, viridis, aut obscure rufescens. *Cotyl.* lineari oblongæ, subfoliaceæ, planiusculæ. *Rad.* brevis, supera.

a.) Capitulum maturum integrum. b.) Receptac. commune denudatum. c. C.) Calyx proprius semen fovens. D.) Idem apertus. e. E.) Semen solutum. F. G.) Albumen dissectum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCLVIII. CERATOPHYLLVM. Linn. *gen. 1065.*

Flores ſexu diſtincti in eodem caule. Mas. Cal. multipartitus. Cor. nulla. Stam. plura, ad viginti. Fem. Cal. & Cor. ut in mare. Stigma ſeſſile. Nucula corticata evalvis. Seminis embryo multipartitus.

Ceratophyllum demerſum. Tab. 44. fig. 12.

Hydroceratophyllum folio aſpero, quatuor cornubus armato. Vaill. *cut. gall. 1719. t. 2. f. 1.*

Ceratophyllum foliis ſubſpinoſis, capſula tricorni. Hall. *hiſt. 2. n. 1599.*

Ceratophyllum foliis dichotomo bigeminis, fructibus triſpinoſis. Linn. *ſyſt. veg. 856.*

Per. Nux ſupera, parva, elliptica, lenticulari compreſſa, tribus ſpinis mollibus armata, corticata. Cortex tenuis, ſubcoriaceus, tandem fere in membranam exareſcens. Putamen oſſeum, uniloculare, evalve, tres ſpinas ſetaceas, ex acuto ſuo margine promens.

Rec. nullum; ſemen fundo putaminis affixum.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum.

Alb. nullum.

Vit. bilobus, cotyledoniformis, carnoſus, albus: lobis oblongis, intus concavis, extus angulo carinatis, baſi connatis, radiculam occultantibus.

Emb. longitudine loborum vitelli, erectus, albicans. *Cotyl.* plures, teretiuſculæ, breves, inæquales. *Rad.* intra vitellum abſcondita, infera.

*

a. a.) Nucula integra. B.) Ejus putamen denudatum. C.) Nucis & nuclei ſectio transverſalis, ut lateralis ſitus loborum vitelli conſpiciatur. D.) Vitellus embryonem amplectens. E.) Lobi ejus divaricati, cum ſitu & figura cotyledonum embryonis.

CCLIX. RHIZOPHORA. Linn. *gen. 592.*

Calyx monophyllus, quadri-l. multipartitus. Cor. tetra-l. pluripetala. Stam. octo, ad ſedecim. Styl. unicus. Semen unicum inverſum: radicula germinante longiſſima.

Rhizophora Mangle. Tab. 45. fig. 1.

Mangium candelarium. Rumph. *amb. 3. p. 108. t. 71. 72.*

Rhizophora pedunculis bifidis trifidisque, fructibus ſubulato clavatis. Jacq. *hiſt. amer. 141. t. 89.*

Rhizophora foliis acutis, fructibus ſubulato clavatis. Linn. *ſyſt. veg. 442.*

Per. nullum, niſi calycis ventrem velis, cui ſemen arcte adnatum.

Rec.

Rec. nullum, præter calycis parietem internum.

Sem. unicum, ovatum, basi gibbum, scabriusculum, fuscum, stylo terminatum, demum a procrescente radicula apice rumpendum.

Int. simplex, crassum, carnoso coriaceum, a calyce nunquam secedens.

Alb. in fundo seminis locatum, calyptræforme, glanduloso carnosum, aurantiacum.

Vit. subcylindricus, fibroso carnosus; inferne rotundatus & capitellatus, albuminis cavitati immissus; superne fistulosus & cum embryonis radicula conferruminatus.

Emb. inversus, viridis, intra semen germinans ejusque integumenta, procrescente sua radicula rumpens. *Cotyl.* quatuor aut sex, foliaceæ, plicato convolutæ, in conum gracilem subulatum convergentes. *Rad.* matura longissima, subulato clavata, spadicea, punctis callosis hinc inde conspersa, supera.

*

α.) **Radicula matura, naturali multo minor, calyci & seminis testæ juncta.**

Reliquas partes, mihi non visas, descripsi ad figuras Jacq. *tab.* *89*, ubi seminis testa. fig. 5. Albumen. fig. 3. Vitellus. fig. 2. & Cotyledones in conum convergentes fig. 4. repræsentantur.

Rhizophora gymnorrhiza. ibid.

Mangium celsum. Rumph. *amb. 3. p. 102. t. 68.*

Rhizophora foliis ovato lanceolatis integerrimis, radice terræ superimposita. Linn. *syst. veg. 442.*

β. *Mangium minus.* Rumph. *amb. 3. p. 106. t. 69.*

Rhizophora fructibus cylindricis obtusis. Linn. *syst. veg. 442.*

γ. *Mangium digitatum.* Rumph. *amb. 3. p. 107. t. 70.*

E collectione Banksiana.

Calyx maturus (a. b.) coriaceus, crassus, 12-14. partitus: segmentis lineari-acuminatis, incurvis. Seminis testa (c) carnoso-coriacea, inverse parabolica, superne æquabiliter truncata, undique libera, calycis ventri tota immersa. Embryo (a. d. e.) inversus, e viridi spadiceus. *Cotyl.* quatuor, hinc convexæ (e), inde angulatæ, foliaceæ, contortuplicatæ, in globum convergentes (d.), gramineo virides. *Radic.* undique ab integumentis libera, clavato cylindrica, obsolete angulata, glaberrima, nitida, tripollicaris, pedalis & ultra, obtusiuscula aut acuminata.

CCLX. BRVNNICHIA. Banks.

Calyx monophyllus, per maturitatem coriaceus, glaberrimus, nitidus, superne coarctatus, angulatus, quinquefidus: laciniis obtusis, angustis, revolutis; inferne ventricosus & elongatus in pedunculum planum, versus basin filiformi attenuatum, arcuatum, hinc acutum, inde incrassato-bisulcum. Cor. nulla. Stam. decem, ra-

rius

rius octo. Styl. tres: stigmatibus bifidis, obtusis, divergentibus. (Ex schedis SOLANDRI.) Capsula supera unilocularis, monosperma. Semen inversum lobatum.

BRUNNICHIA cirrhosa. Tab. 45. fig. 2.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Bahama.

PER. Capsula supera, pyramidata, trigona, trisulca, crustacea, tenuis, unilocularis, evalvis.

REC. nullum; semen fundo capsulae affixum.

SEM. unicum ovato pyramidatum, acuminatum, sulcis profundis longitudinalibus in sex vel pauciores lobos divisum, nigro fuscum.

INT. simplex, membranaceum, atro sanguineum. l. fuscum.

ALB. semini conforme, profunde lobatum, farinosum, candidissimum, friabile.

EMB. longitudine seminis, inversus, lateralis, leviter curvatus, lacteus. *Cotyl.* foliaceae, lineari-lanceolatae, subflexuosae, accumbentes. *Rad.* teretiuscula, obliqua, supera.

a.) Calyx maturus, pendulus. b.c.) Capsula denudata. d.) Eadem dissecta. e.E.) Semen solutum. F. G.) Albumen transverse & longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus.

CCLXI. COCCOLOBA. LINN. *gen.* 496.

Calyx monophyllus, quinquepartitus, coloratus, demum baccatus, clausus. Cor. nulla. Stam. octo. Styl. tres. Drupa ex calyce baccato monosperma. Semen inversum, lobatum.

COCCOLOBA Uvifera. Tab. 45. fig. 3.

Guajabara racemosa, foliis coriaceis subrotundis. PLUM. *ic. t.* 145.

Coccoloba foliis cordato subrotundis nitidis. LINN. *syst. veg.* 379.

PER. Drupa supera ex calyce baccato formata, obovata, purpurea roscida, per aetatem nigra, rugosa. Caro pulposa mollis in crustam tenuem exarescens. Putamen chartaceum, tenuissimum, cum carne intime conferruminatum, semitriloculare. Dissepimenta membranacea angusta, in fundo saltem drupae reperiunda.

REC. tuberculum parvum fungosum, ex concursu dissepimentorum formatum, in basi fructus.

SEM. unicum, subglobosum, supra acuminatum, infra profunde umbilicatum, trilobum, striato rugosum, ferrugineo fuscum.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, profundis rimis caesum, farinosum, candidissimum.

EMB.

Emb. longitudine ac latitudine ſeminis, foliaceo compreſſus, inverſus, niveus. *Cotyl.* foliaceæ, rotundatæ, tenuiſſimæ, transverſim flexuoſæ. *Rad.* ſubulata, brevis, ſupera.

a.) Drupa exſiccata. b. c.) Ejusdem ſectio transverſalis & longitudinalis, cum ſeminis ſitu. d.) Semen a parte ſuperiori, & e.) Idem a parte inferiori ſpectatum. f.) Albumen transverſe ſectum, cum ſitu embryonis. g.) Embryo ſeparatus.

CCLXII. CARYOLOBIS.

Flos. .. Bacca monoſperma? Semen unicum, intus columna centrali, axem embryonis perforante, inſtructum!

Caryolobis indica. Tab. 45. fig. 4.

Berelie. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Bacca ovato globoſa, unilocularis? (ita ex ramentis, teſtæ ſeminis adhærentibus, conjicere licet.)

Rec. nullum.

Sem. unicum, ovato acuminatum, acumine paululum obliquo, pallide ſpadiceum.

Int. ſimplex, tenue, membranaceum, extus æquabile, intus variis proceſſibus intra cotyledonum rimas alte demerſis auctum, & e baſi ſua columnam promens centralem, ſuberoſo carnoſam, totum embryonis axem perforantem, ſuisque proceſſibus lateralibus mollibus, intra iſtius plicas ſeſe demergentem.

Alb. nullum, niſi columnæ centralis proceſſus velis gelatinoſo carnoſos.

Emb. magnitudine ſeminis, inverſus, albus. *Cotyl.* duæ, amygdalino-carnoſæ, craſſæ, extus rimis longitudinalibus inciſæ, intus plicato-rugoſæ & ampla cavitate longitudinali excavatæ. *Rad.* flexuoſa, e ſupremo embryonis dorſo, ubi cotyledones inter ſe conferruminatæ ſunt, oriunda, ſurſum directa.

a.) Semen integrum. b.) Ejus integumentum transverſe ſectum, cum columna centrali, embryonem perforante. c.) Embryonis latus ventrale, longitudinali rimâ bipartitum. d.) Ejusdem pars dorſalis integerrima, cotyledonibus ſcil. ad radiculæ ortum inter ſe conferruminatis. e.) Cotyledones transverſim ſectæ. f.) Eædem divaricatæ & a parte interna ſpectatæ. g.) Radiculæ ex dorſo embryonis ortus.

Stupenda ſeminis fabrica, & hactenus ſine pari. Si cum ulla cognitarum plantarum, remota ei cum Meniſpermo affinitas eſſe videtur.

CCLXIII.

CCLXIII. ÆGICERAS.

Calyx campanulatus, ſemiquinquefidus, coriaceus, perſiſtens. Cor. pentapetala. Stam. quinque (Rumph.) Styl. unicus. Capſula arcuata unilocularis, latere convexo dehiſcens. Semen inverſum.

ÆGICERAS majus. Tab. 46. fig. 1.

Mangium fruteſcens corniculatum. Rumph. *amb. 3. p. 117. t. 77.*

Mangium floridum. Rumph. *l. c. 125. t. 83.* ob calycem contortum.

Rhizophora foliis ovatis, floribus confertis, fructibus arcuatis acuminatis. Linn. *ſyſt. veg. 367.*

Madan. & Kallu-haberelli. zeylon. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Capſula arcuata, tereti acuminata, coriacea, glaberrima, unilocularis, univalvis: latere convexo dehiſcens.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis, e baſi capſulæ ad ſeminis apicem, in concavo ejus latere, decurrens.

Sem. unicum, figura & magnitudine cavitatis capſulæ, ſubacoccon.

Int. tenuiſſimum, aut nullum ſ. per maturitatem, capſulæ adnatum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, viridis. *Cotyl.* ſemicylindricæ, longiſſimæ, falcatæ. *Rad.* tertia parte cotyledonibus brevior, craſſa, conica, acuminata, ſupera.

a.) Capſula integra. α.) Calyx contortus. b.) Capſula dehiſcens. c.) Ejus ſectio transverſalis. d.) Embryonis in capſula ſitus. β.β.) Funiculus umbilicalis. e.) Cotyledones diductæ.

ÆGICERAS minus. ibid.

Umbraculum maris. Rumph. *amb. 3. p. 124. t. 82.*

Wæl-Kieridi. & Kierinda. zeylon. E collect. ſem. hort. lugdb.

Capſula præcedenti quadruplo brevior, lunata potius, quam falcata, obeſa (a) coriacea, rufeſcens, glaberrima, ſubtiliſſime ſtriata, latere convexo (b) dehiſcens. Semen fundo capſulæ (c) affixum, ovatum (d.), ſpadiceum aut rufeſcens. Integumentum craſſiuſculum (e), coriaceo-ſpongioſum. Albumen nullum. Embryo elliptico ſphæroideus (e. F.), inverſus, pallide luteſcens. *Cotyled.* craſſæ, carnoſæ, plano convexæ. *Radic.* globuloſa (F.) minutula, ſupera.

CCLXIV. ALECTRION.

Flos..... Bacca ſicca unilocularis, ſuperne in criſtam compreſſa. Semen unicum: Arillo incompleto pulpoſo.

ALECTRYON excelſum. Tab. 46. fig. 2.

Evonymoides excelſa. SOLAND. *mſs.*

E collect. Bankſiana.

PER. Bacca ſupera, coriacea, globoſa, in vertice & ad alterum latus dimidium, margine coriaceo in criſtam compreſſo aucta, pubeſcens, cinerea aut fumoſa, unilocularis.

REC. tuberculum parvum, ſupra baſin loculamenti in latere baccæ criſtato.

SEM. unicum, ſubgloboſum; ſuperne convexum, lævigatiſſimum, ſpeculi inſtar lucidum, nigro purpureum; inferne obtuſe conicum, ſordide albicans, deraſum, & arillatum.

Arillus incompletus, baſin ſaltem ſeminis obtegens, eique arcte adhærens, pulpoſo glanduloſus, tenuis, atro-ſanguineus.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, e luteo-rufeſcens.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine ſeminis, ſubgloboſus, depreſſiuſculus, albus. *Cotyl.* carnoſæ, craſſæ, utrinque planiuſculæ, ſpiraliter convolutæ. *Rad.* brevis, triangulari-acuminata, compreſſa, ſuperne e cotyledonibus oriunda, & dehinc in latus umbilico directe oppoſitum deſcendens, ſuoque apice fundum baccæ reſpiciens.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Seminis inſertio. d.) Semen ſolutum arillo ad baſin veſtitum. e.) Ejusdem baſis denudata. f.) Teſta ſeminis aperta, cum roſtello embryonis in contrariam ab umbilico plagam directo. g.) Nucleus ſolutus. H.) Embryo denudatus.

CCLV. OMPHALOBIVM.

Calyx pentaphyllus perſiſtens: foliolis parvis ovatis concavis. Corolla pentapetala; unguibus linearibus. Stam. decem, longitudine calycis; filamentis ſubpolyadelphis. Capſula leguminoſa pedicellata. Semen unicum: Arillo incompleto glanduloſo.

OMPHALOBIUM indicum. Tab. 46. fig. 3.

Raddi-lyi. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Capſula leguminoſa, coriacea, pedunculata, ſubtiliſſime ſtriata, unilocularis, evalvis, aut latere exteriore gibbo dehiſcens.

REC. nullum; ſemen ſuturæ lateris gibbi inferne affixum.

SEM. unicum, grande, ſubreniforme, glabrum, ſplendens, ſaturate caſtaneum aut nigrum, ad umbilici regionem utrinque fovea oblonga impreſſum, ibique cum arillo umbilicali conferruminatum.

 Arillus

Arillus incompletus, carnoso glandulosus, varie lobatus & quasi crispatus, exteriori & inferiori seminis parti secundum totam suam longitudinem arcte adhærens.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenuissimum, fragile; *interius* arachnoideum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, oblongus, compressiusculus, sigmoideo-curvatus, inversus, lutescens. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, plano-convexæ. *Plum.* diphylla: foliolis subrotundis, conduplicatis, hirsutulis. *Rad.* exigua, conica, in superiori atque umbilico directe opposita seminis regione locata.

a. c.) Legumen integrum & dehiscens. b.) Ejusdem valvula altera cum situ seminis. d.) Arillus basin seminis cingens. e.) Semen absque arillo. f.) Idem longitudinaliter apertum, cum embryone. g.) Cotyledon altera separata cum plumula & radicula h. H.) π π.) Calyx magnitudine aucta. ę.) Petalorum ungues. σ.) Filamenta connata.

Videtur affinitatem quandam cum Copaifera habere, cui nempe LINNÆUS *syst. veg.* 409. Legumen ovatum & semen, arillo baccato, tribuit; licet hæc cum MARCGRAVII & PISONIS Copaiba nequaquam consentiant; & præterea in nostris speciminibus calyx manifestus adsit.

CCLXVI. PYGEVM.

Flos..... Drupa sicca, transversim latior. Semen baccatum, altero lateri putaminis affixum.

PYGEUM zeylanicum. Tab. 46. fig. 4.

Gul-morre. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa exsucca, subglobosa, transversim latior & in gibbam rotunditatem pulvinata, in medio utrinque leviter compressa, unilocularis, evalvis. Cortex tenuis, in recenti fructu carnosus. Putamen chartaceum, elasticum, albicans, in altero latere suturâ spuriâ longitudinali, incrassatis quasi labris præditâ, notatum.

REC. nullum; semen parieti putaminis a latere suturæ spuriæ affixum.

SEM. unicum, grande, figurâ ipsius putaminis, baccatum, molle, ab altero latere, area umbilicali ovata, supra medium, insignitum.

INT. simplex, carnoso pulposum, molle, extus tenuissima pellicula pulpam coercente, a putamine discretum, intus ipsi embryoni adnatum.

ALB. nullum.

EMB. grandiusculus, pericarpio conformis, inversus, lutescens aut viridis. *Cotyl.* omnium crassissimæ, hinc insigniter gibbæ, inde planæ, supra in brevem mucronem productæ. *Rad.* minima, conica, supera, intra mucronem cotyledonum latens.

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum, a parte futuræ fpuriæ fpectatum. c.) Idem longitudinaliter apertum. d.) Semen integrum, a parte carunculæ fuæ umbilicalis fpectatum. e.) Putaminis & feminis fectio transverfalis. f.) Integumentum feminis carnofo pulpofum. g.) Embryo in fitu naturali. h.) Cotyledones feparatæ. i.) Radicula.

CCLXVII. MENISPERMVM. Tourn. Linn. *gen. 1131.*

Semen bullatum. Cotyledones fegregatæ. Radicula fupera.

Menispermum feneftratum. Tab. 46. fig. 5.

Wæniwæl. zeylonens. E collectione fem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata, obovata, folitaria, pubefcens, incana. Cortex tenuis, per ætatem coriaceus, putamini arctiffime adnatus. Putamen grande, reniformi l. depreffe globofum, offeum, craffum, extus erofum, intus glabrum.

Rec. Subftantia fungofo carnofa, e bafi putaminis, craffo pediculo, oriunda, mox in globum irregularem, totam feminis cavitatem replentem, ampliata & in varios proceffus irregulariffimos, intra albuminis plicas receptos, formata.

Sem. unicum, fubglobofum, depreffiusculum, extus glabrum atque linea transverfa infcriptum, intus cavum, mire anfractuofum, bullatum, receptaculi fubftantia repletum, fubtus amplo foramine pertufum.

Int. fimplex, membranaceum, tenuiffimum, pallidum.

Alb. femini conforme, amygdalino carnofum, tenue, album, ex duabus laminis carnofis conflatum, & in duo loculamenta foliaceo compreffa divifum, in quorum fingulo, fingula cotyledon hæret.

Emb. magnitudine fere albuminis, inverfus, viridis, aut lutefcens. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiffimæ; in univerfum fubrotundæ & concavæ; fpeciatim vero ab impreffionibus receptaculi varie flexuofæ & crebris foraminibus perforatæ ac quafi feneftratæ; cætera, ita ab invicem fegregatæ, ut altera dextrum, altera finiftrum feminis latus teneat & ambæ e diametro fibi oppofitæ fint. *Rad.* fubulata, breviffima, fupera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Fructus totius fectio horizontalis. d. d.) Sectio putaminis. e. e.) Sectio feminis ipfius f. albuminis. f. f.) Sectio receptaculi centralis. g.) Semen decorticatum a parte fuperiori fpectatum. h.) Idem inverfum, cum amplo fuo foramine, per quod receptaculi fubftantia intrat. i.) Portio albuminis effracta, ut interna feminis cavitas pateat. k.) Embryo feparatus.

Menispermum Cocculus. Tab. 70. fig. 7.

Tuba baccifera. Rumph. *amb. 5. p. 35. t. 22. f. B.*

Natsjatam. Rheed. *mal. 7. p. 1. t. 1?* Blakw. *herb. t. 389?*
Menispermum foliis cordatis retusis mucronatis, caule lacero. Linn. *syst. veg. 892.*

Drupæ, una, duæ, tres (a) ovato globosæ, carnosæ, coccineæ, glabræ, demum fumosæ: Putamen subglobosum (b.) osseum, scabriusculatum, hinc gibbum, inde in angulum compressum, uniloculare (c. d.). Receptaculum fungoso subero-sum, semiglobosum (c), pedunculo crasso putaminis parti ventrali insertum. Semen (d.e.) solitarium, bullatum, glabriusculum, rufescens, amplo, pro transmittendo receptaculo, foramine (e) pertusum, intus sulco elevato (f.) notatum. Albumen (f. g.) semini conforme, caseoso carnosum, in duo loculamenta longitudinalia, lateralia (f.), foliaceo compressa partitum. Embryo (g.h.) longitudine albuminis, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* lineari oblongæ, foliaceæ, secundum dorsum albuminis curvatæ, juxta se, sed in propriis & discretis loculamentis positæ, ut altera alteram non contingat. *Radic.* (h.) teretiuscula, brevis, supera.

Partium floris & fructuum numerus, in variis, Menispermi speciebus varius est; in sola autem cotyledonum positione, non tantum omnes inter se conveniunt, sed & ab omnibus aliis hactenus cognitis plantis differunt; quandoquidem in solo Menispermo singula cotyledon, singulum & sibi proprium in albumine inhabitet loculamentum; in omnibus autem reliquis, ambæ cotyledones intra unicam cavitatem conclusæ sint.

Natsjatam H. M. non quidem *Cocculus* Linnæi, sed Officinarum esse potest.

CCLXVIII. BANKSIA. Linn. *gen. 1362.*

Calyx quadrifidus, inferus. Cor. monopetala, quadrifida: tubo brevissimo; laciniis longis, lineari lanceolatis. Antheræ quatuor in propria laciniarum corollæ foveola sessiles. Styl. unicus filiformis; stigmate pyramidato. Capsula disperma, unilocularis. l. bilocularis, interjecto seminibus dissepimento mobili.

* Capsula uniloculari.

Banksia pyriformis. Tab. 47. fig. 1.

E collectione Banksiana, cum sequentibus.

Per. Capsula in toto genere maxima, tres pollices longa, inverse pyriformis lignosa, crassissima, brevi tomento cinerascente, mali persici ad instar, pubescens, unilocularis, latere inferiore longitudinaliter dehiscens.

Rec. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformem e fundo capsulæ ad seminis latus externum productum.

Sem. duo, hinc convexa, inde plana, in alam maximam membranaceam, aveniam elongata, e cinnamomeo rufescentia.

INT. duplex, *exterius* membranaceum, in alam ampliatum; *interius* coriaceum, tenue, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine & figura cavitatis seminis, erectus, albus. *Cotyl.* sphærice triangulares, planiusculæ, carnosæ, tenues, tri-l. quinquenerviæ. *Rad.* conica, parva, infera.

a.) Capsula dehiscens, magnitudine naturali. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Semen integrum. d.) Ejus nucleus denudatus. e.) Ejusdem pars inferior plano convexiuscula transversim secta. f.) Cotyledones separatæ.

BANKSIA dactyloides. ibid. fig. 2.

Fructus in mediis ramis (i) aggregati. Capsulæ pollicares, ovato globosæ, lignosæ, crassæ, uniloculares, bivalves. Loculamentum excentricum (k), valde compressum. Semina duo (l.) plano-convexa, alata, spadiceo-fusca. Embryo (m.) obovatus, gramineo viridis: *Cotyled.* plano convexis tenuibus. *Radic.* acuminata, brevis, infera.

BANKSIA musculiformis.

Fructus musculiformis. RUMPH. *amb. 2. p. 185. t. 60.* (ob semina duo alata.)

Capsula pollicaris & bipollicaris, ovato conica, acuminata, lignosa undique, tuberculis subrotundis, aut muricibus transversis anfractuosis exasperata, e fusco & ferrugineo varia, unilocularis. Semina duo alata, spadiceo nigricantia.

** Capsula biloculari: septo mobili bifido.

BANKSIA conchifera. Tab. 48. fig. 1.

Banksia foliis linearibus in petiolum attenuatis æqualiter serratis apice truncatis cum mucrone. LINN. *suppl. 126. syst. veg. 161.* LINN. *l. c.*

Flores & fructus in amentum globosum (n. n. n.), grande collecti. Capsula (o. p.) subreniformi-globosa, conice pedunculata, crassa, lignosa, fulvo vellere pubescens, bilocularis (p.), latere gibbo dehiscens. Dissepimentum (p. q.) liberum, figurâ & magnitudine cavitatis loculamenti, coriaceo lignosum, semibifidum; laminis per maturitatem reflexis, elasticis. Semen (r.) in singulo loculamento unicum, grandiusculum, alatum, nigro fuscum. Embryo obovatus, erectus, albus. *Cotyl.* (s.) tenues, subfoliaceæ. *Rad.* acuminata, infera.

Corolla, etiam in hac specie, manifeste monopetala (t.): tubo brevi; laciniis linearibus, longissimis, apice lanceolatis & foveola antherifera (T) in latere suo interno notatis. Stylus corolla longior, rigidus, pyramidato capitatus.

BANKSIA spicata. ibid. fig. 2.

Banksia foliis cuneiformibus integerrimis subtus tomentoso albis. LINN. *suppl. 127. syst. veg. 161.*

Flores

Flores & fructus ante maturitatem tomento niveo pubescentes, in amentum cylindricum (u. u. u.) digesti. Capsula coriacea, superne orbiculata, turgide lenticularis. (v.), inferne in rostrum conicum, compressum producta, intus nigra, bilocularis (w.), apice dehiscens. Dissepimentum (x. y.) liberum, rigidum, bifidum, laminis reflexis (y.), elasticis. Semen (z.) in singulo loculamento unicum, alatum, nigro fuscum. Embryo semini conformis, obovatus, deorsum acuminatus.

Character Linnæanus hujus generis nonnisi in duas posteriores species quadrat, & præterea quoque in eo peccat, quod corollam statuat tetrapetalam & quod dissepimentum mobile cum semine confundat.

CCLXIX. FRAXINUS. TOURN. *t. 343.* LINN. *gen. 1160.*

Calyx nullus, aut quadripartitus. Cor. nulla, aut tetrapetala. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula bilocularis, superne foliaceo compressa. Semina pauca pendula.

FRAXINUS excelsior. Tab. 49. fig. 1.

Fraxinus. BLAKW. *herb. t. 328.*

Fraxinus apetala, foliis pinnatis serratis. HALL. *hist. 1. n. 528.*

Fraxinus foliis serratis, floribus apetalis. LINN. *syst. veg. 918.*

PER. Capsula ovato oblonga, supra foliacea, leviter emarginata, infra lenticulari compressa, subcoriacea, bilocularis, evalvis.

REC. funiculus filiformis ex singuli loculamenti apice deorsum porrectus, brevis, bi- l. trifurcatus, totidem ovula oblonga, pendula, in fructu immaturo gerens.

SEM. unicum, in fructu maturo, magnitudine & figurâ cavitatis capsulæ, sursum angustius, compressum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, tenue, album.

EMB. longitudine fere albuminis, sed angustior, compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenues. *Rad.* lineari compressa, supera.

*

a.) Capsula integra. b.) Ejus loculamenta & seminum insertio in fructu immaturo. - c.) Capsula matura monosperma. d.) Semen separatum. e. f.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

FRAXINUS canadensis. ibid.

Fraxinus canadensis alba & rubra. A Serenifs. b. m. CAROLINA. March. Badens.

Capsula bipollicaris & ultra, suberosa, rigidula, superne in alam (a. b.) longe ellipticam compressa, inferne tereti acuminata, striata, unilocularis (e.): altero scil. loculamento (d.) per maturitatem obliterato. Semen tereti acuminatum (c. f.),

(c. f.), e breviſſimo funiculo curvo pendulum, rufeſcens. Albumen (g.) carnoſum. Embryo (h.) compreſſus, inverſus, albus. *Cotyl.* lineari-acuminatæ, tenuiſſimæ. *Rad.* teretiuscula, ſupera.

Non videtur ſpecie differre a Fraxino americana Linn.

CCLXX. VENTILAGO.

Calyx monophyllus, intra marginem integerrimum, edentulum, obſolete decemſtriatus. Cor..... Stam..... Styl..... Capſula ſupera, ſphærica, ala longiſſima terminata. Semen ſolitarium.

VENTILAGO madraſpatana. Tab. 49. fig. 2.

Funis viminalis. RUMPH. *amb. 5. p. 3. t. 2.*

E collect. Bankſiana.

PER. Capſula ſphærica, calyce perſiſtente ſtipata, glabra, ala membranacea, longe elliptica terminata, fibroſo coriacea, parva, unilocularis, evalvis.

REC. nullum; ſemen baſi affixum.

SEM. unicum, ſubgloboſum, rubro ferrugineum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, luteſcens. *Cotyl.* craſſæ, carnoſæ, plano convexæ, inæquales: altera ſæpe duplo minore. *Rad.* globuloſa, minima, infera.

*

a. B.) Capſula integra cum calyce. C. d.) Eadem diſſecta, cum ſitu ſeminis. e. E.) Semen ſeparatum. F.) Idem transverſim ſectum. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledones ſeparatæ.

Ob ſeminis fabricam proxime a Triopteride diſtare videtur.

CCLXXI. PTELEA. LINN. *gen. 152.*

Calyx quadripartitus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula ſupera bilocularis margine membranaceo alata. Ovula gemina. Semina ſolitaria.

PTELEA trifoliata. Tab. 49. fig. 3.

Fraxinus virginianus trifolius, ulmi ſamaris. DILL. *h. elth. 147. t. 122.*

Ptelea foliis ternatis. TREW. *rar. 12. t. 9.* LINN. *ſyſt. veg. 160.*

PER. Capſula membranacea, compreſſa, in medio leviter turgidula & ſulco longitudinali obſoleto utrinque inſcripta, ad latera amplo margine membranaceo, venoſo, rotundato alata, bilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter duo tubercula minima, in utroque diſſepimenti latere poſita, quibus totidem ovula, ſurſum directa, in immaturo fructu affixa ſunt.

SEM.

SEM. in ſingulo loculamento, vel & in toto fructu maturo, unicum, oblongum, teretiusculum, ſurſum attenuatum, atrum, rugoſulum, minutiſſime puncticulatum, ſupra baſin minuta cicatricula umbilicali alba notatum.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, aridum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, chalaza fuſca ad baſin notatum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, inverſus, niveus. *Cotyl.* ovato oblongæ, obtuſæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* brevis, teretiuſcula, ſupera.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta, cum cicatriculis (c.) quibus ovula inſerta ſunt. d.) Ejusdem ſectio transverſalis. e. E.) Semen ſolutum. f.) Nucleus. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCLXXII. SYRINGA. LINN. *gen.* 22.

Calyx quadridentatus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. duo. Styl. unicus. Capſula ſupera, bilocularis, bivalvis. Semina membranaceo margine cincta.

SYRINGA vulgaris. Tab. 49. fig. 4.

Syringa flore cæruleo & albo. BESL. *hort. Eyſt. vern. frut. t.* 1. *f.* 2. 3.

Syringa foliis ovato cordatis. HALL. *hiſt.* 1. *n.* 531. LINN. *ſyſt. veg.* 57.

PER. Capſula ovato lanceolata, coriacea, lenticulari compreſſa, ſaturate caſtanea, bilocularis, bivalvis. Valvulæ naviculares. Diſſepimentum craſſum, valvis contrarium, dehiſcendo bipartitum.

REC. nullum; ſemina ſupremæ parti diſſepimenti utrinqne affixa.

SEM. in ſingulo loculamento gemina, ovato oblonga, compreſſa, membranaceo margine cincta, luteola aut rufeſcentia.

INT. ſimplex, membranaceum, in marginem ampliatum.

ALB. ovato oblongum, anguſtum, compreſſum, carnoſum, album.

EMB. longitudine fere albuminis, inverſus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenuiſſimæ. *Rad.* longitudine fere cotyledonum, lineari compreſſa, ſupera.

*

a.) Capſulæ integræ & dehiſcentes. b.) Capſula diſſecta. c.) Valvula ſeparata. d. e.) Semina ſolitaria & geminata. f.) Semen transverſe ſectum. g.) Albumen denudatum. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum ſitu & figura embryonis. I.) Embryo ſeparatus.

CCLXXIII. ULMUS. TOURN. *t.* 372. LINN. *gen.* 316.

Calyx monophyllus, quinquefidus, interne coloratus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Capſula ſupera, unilocularis, foliaceo compreſſa. Semen ſolitarium.

ULMUS

Ulmus americana. Tab. 49. fig. 5.

Ulmus foliis æqualiter serratis: basi inæqualibus. Linn. *syst. veg.* 265.

Per. Capsula supera, foliaceo compressa, obovata, in pedunculum calyce persistente munitum attenuata, unilocularis, evalvis. Loculamentum in centro capsulæ, extus spongiosum, intus glaberrimum, lenticulari compressum.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis, ex apice loculamenti oriundus, atque alteri seminis margini usque ad basin adnatus.

Sem. unicum, ovatum, supra mucronatum, lenticulari compressum, e viridi spadiceum.

Int. simplex, coriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* brevis, supera.

*

a.) Capsula integra. b.) Loculamentum apertum. c.) Samara transversim secta. d. D.) Semen cum funiculo umbilicali adnato. E.) Idem dissectum. F.) Embryo.

CCLXXIV. HELIOCARPUS. Linn. *gen.* 606.

Calyx quadriphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. duodecim. Styl. duo. Capsula supera clavata, radiis filiformibus plumosis cincta.

Heliocarpus americana. Tab. 49. fig. 6.

Heliocarpus. Linn. *h. Cliff. tab.* 16. Ehret. *decad. t.* 45. Linn. *syst. veg.* 447.

Per. Capsula subclavata, lenticulari compressa, pubescens, radiis filiformibus, plumosis, bifidis, ad utrumque marginem cincta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium.

Rec. tuberculum parvum utrinque in medio dissepimenti, cui semen affixum.

Sem. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc angulo carinatum, inde planiusculum & inferne sulco levi exsculptum, spadiceo fuscum.

Int. duplex; *exterius* crustaceo coriaceum; *interius* membranaceum, chalaza atra in basi notatum.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. longitudine albuminis, inversus, niveus. *Cotyl.* orbiculatæ, utrinque leviter emarginatæ, foliaceæ, tenuissimæ, subconcavæ. *Rad.* cylindrica, recta, supera.

*

a.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Ejusdem valvula altera, cum situ seminum. d. D.) Seminis dorsum angulatum. e. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Semen transverse sectum, cum

curvatura

curvatura cotyledonum intra albumen. G.) Nucleus denudatus, cum chalaza nigra. H.) Embryo separatus.

CCLXXV. BUDDLEJA. Linn. *gen.* 140.

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera, bisulca, bilocularis. Dissepimentum duplicatum, valvis parallelum. Semina subscobiformia.

Buddleja occidentalis. Tab. 49. fig. 7.

Ophioxylon americanum, foliis oblongis mucronatis leviter serratis bardanæ instar subtus lanuginosis. Pluk. *phyt. t. 210. f. 1.*

Buddleja foliis lanceolatis. Linn. *syst. veg.* 154.

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula parva, brevi tomento pubescens, calyce & corolla persistentibus pariter tomentosis, vestita, elliptica, sulco depresso utrinque inscripta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum ex inflexis valvularum marginibus formatum, duplicatum, angustum.

Rec. fungosum, oblongum, in axi fructus positum, dissepimento firmatum.

Sem. numerosissima, subscobiformia, utrinque acuminata & extrorsum quasi caudata, compressiuscula, striis elevatis scabriusculis inscripta, pallide rufescentia.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque ultra nucleum productum, ut pro Arillo haberi posset, & in parte sua exteriore subulato acuminatum; *interius* arachnoideum ac vix ullum.

Alb. ovato oblongum, integumento brevius, carnosum, aqueo - pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, compressiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, angustæ, planiusculæ. *Rad.* brevissima, acuminata, centripeta.

*

a. A.) Capsula calyce & corolla vestita. B.) Eadem denudata. C.) Eadem dissecta. D.) Eadem dehiscens. E.) Valvula separata. f. F.) Semina soluta. G.) Semen transverse, & H.) Idem longitudinaliter sectum, cum albuminis & embryonis situ atque figura.

CCLXXVI. HOUSTONIA. Linn. *gen.* 124.

Calyx quadripartitus. Cor. monopetala infundibuliformis, quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera, bilocularis, bipartibilis. Semina pauca.

Houstonia longifolia. Tab. 49. fig. 8.

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula supera, bipartibilis, calyce monophyllo quadripartito basi cincta, apice compressa, bisulca, bilocularis, supra transverse dehiscens.

Rec.

Rec. fungosum, subglobosum, pedicellatum, medio dissepimento singuli loculamenti affixum, per maturitatem una cum seminibus deciduum.

Sem. pauca, tria l. quatuor in quolibet loculamento, parva, ovata, compressiuscula, in dorso, sulco elevato longitudinali; in ventre autem media cicatricula umbilicali notata, nigro fusca.

Int. simplex, subcoriaceum, tenue, puncticulatum.

Alb. semini conforme, carnosum, durum, aqueo pallidum.

Emb. filiformis, dorsalis, rectus, luteolus. *Cotyl.* brevissimae, subfoliaceae. *Rad.* longa, recta, infera, s. fundum capsulae respiciens.

a. a. A.) Capsula calyce vestita. B.) Eadem denudata. C.) Eadem bipartita. D.) Ejusdem sectio transversalis. E.) Loculamentum separatum cum situ receptaculi. f. F.) Semina soluta. G.) Semen transverse sectum. H.) Embryo in dorso albuminis denudatus. I.) Idem separatus & insigniter auctus.

Receptaculum globosum, una cum seminibus deciduum, videtur Linnaeo pro semine unico imposuisse.

CCLXXVII. TRIENTALIS. Linn. *gen. 461.*

Calyx heptaphyllus. Cor. heptapetala. Stam. quinque ad septem. Styl. unicus. Bacca sicca supera, unilocularis. Receptac. liberum. Semina depressa; umbilico ventrali e regione embryonis.

Trientalis europaea. Tab. 50. fig. 1.

Pyrola alsines flore major. Bauh. *prodr. 101. c. ic.* Oeder. *flor. dan. t. 84.*

Alsinanthemos. Amm. *Comment. petrop. IX. p. 310. t. 13.*

Trientalis foliis lanceolatis integerrimis. Linn. *syst. veg. 352.*

Per. Bacca exsucca membranacea, tenuissima, subdiaphana, sphaerica, unilocularis, evalvis.

Rec. globosum, alveolatum, fungosum, maximum, liberum.

Sem. pauca, circiter octo, subovata, depressiuscula; hinc levissime convexa, inde angulata, punctis excavatis notata, atra. Umbilicus in media parte ventrali, albus, minimus.

Int. simplex, coriaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. lineari-oblongus, compressiusculus, lacteus. *Cotyl.* plano convexae, tenues. *Rad.* recta, infera, aut oblique deorsum versa.

a.) Bacca integra. B.) Eadem transversim secta. C.) Receptaculum integrum. D.) Bacca matura irregulariter dehiscens. e. E.) Seminis dorsum. F.) Ejusdem venter cum umbilico. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXVIII. CENTUNCULUS. Linn. *gen. 145.*

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula unilocularis circumscissa. Receptac. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

Centunculus minimus. Tab. 50. fig. 2.

Anagallis paludosa minima. Vaill. *paris. 12. t. 4. f. 2.* Oeder. *flor. dan. t. 177.*

Centunculus. Linn. *syst. veg. 158.*

Per. Capsula subglobosa, parva, stylo brevi terminata, unilocularis, circumscissa.

Rec. globosum, scrobiculatum, fungosum, maximum, liberum.

Sem. plura, circiter viginti, subovata, angulata, ferruginea. Umbilicus in ventre.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, a centro devia.

a. A.) Capsulæ integræ sessiles. B.) Capsula dehiscens. C.) Receptaculum denudatum. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectiones cum embryone.

CCLXXIX. LIMOSELLA. Linn. *gen. 776.*

Calyx quinquefidus. Cor. quinquefida. Stam. quatuor per paria approximata. Styl. unicus. Ovarium biloculare. Capsula matura subunilocularis, bivalvis. Sem. plura.

Limosella aquatica. Tab. 50. fig. 3.

Plantaginella. Rupp. *flor. jen. 2. p. 23. t. 6.* Oeder. *flor. dan. t. 69.*

Limosella. Hall. *hist. 1. n. 300.* Linn. *syst. veg. 572.*

Per. Capsula ovata, parva, utrinque linea depressa inscripta; superne unilocularis, inferne septo membranaceo obsoleto divisa, bivalvis.

Rec. ovato oblongum, scrobiculatum, prope basin membrana transversali tenuissima cum valvulis cohærens, cætera liberum.

Sem. plurima, parva, ovato oblonga, subangulata, obsolete striata & minutissimis lineolis transversalibus quasi cancellata, rufescentia.

Int. duplex: coriaceum & crustaceum; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Receptaculum integrum. d. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

Fructus omnino ad pericarpia bilocularia spectat, ut recte habet Adanson.

CCLXXX. LYSIMACHIA. Tourn. *t. 59.* Linn. *gen. 205.*

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula unilocularis, quinquevalvis. Receptac. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

Lysimachia quadrifolia. Tab. 50. fig. 4.

Lysimachia canadensis lutea foliis jalappæ. Walth. *hort. t. 12.*

Lysimachia foliis quaternis petiolo ciliatis, pedunculis quaternis unifloris. Linn. *syst. veg. 196.*

Per. Capsula sphærica, quinque lineis in vertice confluentibus inscripta, unilocularis, quinquevalvis.

Rec. globosum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

Sem. plura, sed 3. l. 4. saltem maturescentia, subrotunda, hinc levissime convexa, inde angulata, confertissime elevato punctata, ferruginea. Umbilicus ventralis subobsoletus.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. teretiusculus, gracilis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, infera l. a centro devia.

*

a.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Valvulæ dehiscentes. D.) Receptaculum integrum. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

Lysimachia Linum stellatum. ibid.

Linum minimum stellatum. Magnol. *monsp. 163. ic. 162.*

Lysimachia calycibus corollam superantibus, caule erecto ramosissimo. Linn. *syst. veg. 196.*

Capsula parva, sphærica (a. A.), unilocularis, quinquevalvis (B.). Receptaculum globosum (C.), depressiusculum, fungosum, album. Semina duo, aut tria, raro plura, minutula (d.), ovato globosa, meniscoidea; hinc convexa

vexa (D.), transversim striata; inde ampla fovea umbilicali excavata (E. F.) & radiatim sulcata, fumosa. Embryo e regione umbilici (F.) positus, lacteus, erectus.

CCLXXXI. EUPAREA. Banks.

Calyx pentaphyllus. Cor. penta-l. dodecapetala: petalis oblongis angustis calycem superantibus, patentibus. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca exsucca supera unilocularis. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

Euparea amoena. Soland. *mss.* Tab. 50. fig. 5.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Neo-hollandia.

Per. Bacca exsucca, s. Capsula sphærica, stylo setaceo longo terminata, chartacea, alba, unilocularis, evalvis.

Rec. globosum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

Sem. plura, irregulariter rotunda, compressiuscula, hinc levissime convexa, inde obsolete angulata, punctis elevatis contiguis conspersa, ferrugineo-fusca. Umbilicus minimus in media parte seminis ventrali.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. lineari oblongus, subcompressus, albus. *Cotyl.* oblongæ, subfoliaceæ. *Rad.* recta, à centro devia.

*

a. A.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. B.) Receptac. integrum. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

Planta procumbens, facie Nummulariæ, sed quadruplo minor. Flores colore Anagallidis phœniceæ, sed polypetali. Capsula quocunque modo pressa, regulariter dehiscere recusavit. Ergo Trientali proxima.

CCLXXXII. ANAGALLIS. Tourn. *t. 59.* Linn. *gen. 206.*

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula unilocularis circumscissa. Recept. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

Anagallis arvensis. Tab. 50. fig. 6.

Anagallis. Blakw. *herb. t. 43. & 274.* Oeder. *flor. dan. t. 88.*

Anagallis caule procumbente, foliis ovato lanceolatis, calycis segmentis lanceolatis & subulatis. Hall. *hist. 1. n. 625. 626.*

Anagallis foliis indivisis, caule procumbente. Linn. *syst. veg. 196.*

Per.

PER. Capſula ſphærica, glabra, quinque lineis coloratis notata, unilocularis, circumſciſſa.

REC. globoſum, fungoſum, alveolatum, liberum.

SEM. plura, circiter triginta, trigona, ovata, utrinque ſubacuminata, punctato ſcabra, e fuſco ferruginea. Umbilicus in medio ſeminis ventre.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiuſculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves. *Rad.* longa, craſſa, infera, aut a centro devia.

a.) Capſula integra. b.) Eadem dehiſcens. C.) Receptac. integrum. d, D.) Semina ſeparata. E, F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

Semina hemiſphærica cava, quæ HALLERUS l. c. habet, nunquam vidi.

CCLXXXIII. CORTUSA. LINN. *gen. 198.*

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis: tubo ſenſim ampliato in limbum quinquefidum æqualem, fauce nuda. Stam. quinque antheris linearibus tubo corollæ inſidentibus. Capſula unilocularis, bivalvis. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali, e regione embryonis.

CORTUSA Matthioli. Tab. 50. fig. 7.

Cortuſa matthioli. CLUS. *hiſt. 1. p. 307.*

Cortuſa calycibus corolla brevioribus. LINN. *ſyſt. veg. 193.*

PER. Capſula ovato oblonga, utrinque ſulco depreſſiuſculo inſcripta, unilocularis, bivalvis: valvis maturis apice ſæpe bifidis.

REC. columnare cylindricum, ſcrobiculatum, dimidia capſula paulo longius, liberum.

SEM. plura: inferiora ſubrotunda; ſuperiora magis ovata, utraque hinc leviter convexa, inde obtuſiſſime angulata, punctis elevatis contiguis conſperſa, ferrugineo fuſca. Umbilicus minimus, in medio, aut in baſi ventris.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. linearis, rectus, lacteus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, infera.

a.) Capſula integra. b.) Eadem dehiſcens. c.) Ejus ſectio transverſa. d.) Receptac. integrum. e. E.) Semina ſeparata. F.) Seminis venter. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CORTUSA Gmelini. ibid.

Androsace minima. Stell. GMEL. *flor. sib. 4. p. 79. t. 43. f. 1.* non bona.

Cortusa calycibus corollam excedentibus. LINN. *syst. veg. 193.*

Ex dono Cl. Laxmanni.

Capsula parva, ovato globosa, calyce campanulato (a. A.) excepta, apice quinquefariam in lacinulas oblongas revolutas dehiscens. Receptac. ovato oblongum (B.) spongiosum. Semina (c. C.) circiter viginti, subovata, varie angulata (D.), punctato scabrata, ruffo-fusca. Albumen carnosum aqueo pallidum. Embryo (E.) teretiusculus, lacteus.

Hæc genuina est Androsaces species & nihil cum Cortusa commune habet, prætérquam longos foliorum petiolos.

CCLXXXIV. ANDROSACE. TOURN. *t. 46.* LINN. *gen. 196.*

Calyx quinquepartitus laxus. Cor. hypocrateriformis quinquepartita: faucis annulo tumido. Stam. quinque, intra tubum. Styl. unicus. Capsula unilocularis, apice quinquefariam dehiscens. Recept. liberum. Semina plura: umbilico ventrali.

ANDROSACE septentrionalis. Tab. 50. fig. 8.

Androsace montana, flore minore. BUXB. *act. petrop. 2. p. 369. t. 23. f. 2.* OEDER. *flor. dan. t. 7.*

Androsace foliis lanceolatis dentatis glabris, perianthiis angulatis corolla brevioribus. LINN. *syst. veg. 192.*

PER. Capsula ovato globosa, unilocularis, apice dentibus quinque acutis dehiscens.

REC. columnare, obovatum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, circiter triginta, ovata, varie angulata, elevato punctata, spadiceo-fusca. Umbilicus in parte ventrali.

INT. duplex: spongioso coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, e regione umbilici positus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longa, crassa, infera s. a centro devia.

*

a. A.) Capsula cum calyce. B.) Receptac. integrum. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXXV. DODECATHEON. LINN. *gen. 200.*

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata: fauce nuda. Stam. quinque, tubo insidentia. Styl. unicus. Capsula subcylindrica, unilocularis, apice quinquefariam dehiscens. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali.

DODECATHEON. Meadia. Tab. 50. fig. 9.

Meadia. CATESB. *carol. 3. p. 1. t. 1.* EHRET. *decad. t. 12.* MILL. *dict. ic. t. 174.* SELIGM. *av. 2. t. 104.*

Dodecatheon. LINN. *syst. veg. 194.*

PER. Capsula ovato oblonga, demum subcylindrica, chartacea, rufescens, uniloculαris, apice dentibus quinque brevibus dehiscens.

REC. columnare, pedicellatum, tereti acuminatum, scrobiculatum, liberum.

SEM. numerosa (sed pleraque apud nos abortientia) ovato rotundata, turgide lenticularia, subrugosa, luteo rufescentia. Umbilicus in medio ventre obsoletus.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, nucleo adnatum.

ALB. semini conforme, subfarinosum, candidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves, semicylindricæ. *Rad.* crassa, infera.

a.) Capsula integra, e minoribus. b.) Eadem dehiscens. c.) Eadem dissecta. d.) Receptaculum denudatum. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones, cum embryonis situ & figura. H.) Embryo separatus.

CCLXXXVI. PRIMULA. TOURN. *t. 47.* LINN. *gen. 197.*

Calyx tubulosus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis: fauce nuda. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula unilocularis, dentibus decem dehiscens. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali.

PRIMULA veris. Tab. 50. fig. 10.

Primula. BLAKW. *herb. t. 52. & 226.* OEDER. *flor. dan. t. 194. 433. 434.*

Primula foliis hirsutis rugosis dentatis scapis unifloris. HALL. *hist. 1. n. 308. 309. 310.*

Primula foliis dentatis rugosis. LINN. *syst. veg. 192.*

PER. Capsula ovata, sursum angustior, glabra, unilocularis, apice dentibus decem recurvis brevibus dehiscens.

REC. globosum, pedicellatum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, circiter triginta, subrotunda, hinc levissime convexa, inde obsolete angulata, punctis elevatis scabrata, nigricantia. Umbilicus in medio ventris.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-spongiosum; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, candidum.

EMB. teretiusculus, e regione umbilici positus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, crassa, infera.

a.) Capſula calyce angulato veſtita. b.) Eadem denudata. c.) Eadem dehiſcens. d.) Recept. integrum. e. E.) Seminis dorſum. F.) Ejus venter. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCLXXXVII. PLVMBAGO. Tourn. *t. 58.* Linn. *gen. 213.*

Calyx tubuloſus quinquedentatus villis capitatis glutinoſis conſperſus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque: filamentis baſi dilatatis fornicatis. Styl. unicus. Capſula ſupera unilocularis. Recept. filiforme liberum. Semen unicum inverſum.

Plumbago roſea. Tab. 50. fig. 11.

Radix veſicatoria. Rumph. *amb. 5. t. 168.*

Plumbago foliis petiolatis ovatis glabris ſubdenticulatis, caule geniculis, gibboſis. Linn. *ſyſt. veg. 199.*

Per. Capſula calyce perſiſtente veſtita, ovato oblonga, in ſtylum ſubulato-ſetaceum deſinens, obſolete pentagona, unilocularis, quinquevalvis.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis, e baſi capſulæ oriundus, apice recurvo ſemen pendulum ſuſtinens.

Sem. unicum, oblongum, ſupra acuminatum, teretiuſculum, ſanguineo atrum aut ferrugineum.

Int. ſimplex, membranaceum, albumini adnatum.

Alb. ſemini conforme, ſubfarinoſum, candidiſſimum, ſuperius integerrimum, inferius bipartitum, l. ad latera ita extenuatum, ut bilobum appareat.

Emb. longitudine albuminis, compreſſus, inverſus, luteſcens. *Cotyl.* ovato oblongæ, foliaceæ. *Rad.* tereti acuminata, recta ſupera.

a. b.) Capſula calyce veſtita. B.) Capſula immatura, ſubturbinata. C.) Receptaculum filiforme. d.) Capſula matura integra. e.) Eadem dehiſcens. f.) Semen ſeparatum. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum ſitu & figura embryonis.

CCLXXXVIII. PARILIVM.

Calyx monophyllus edentulus. Cor. infundibuliformis: limbo (ſex-) octifido. Stam. duo. Styl. unicus. Capſula coriacea, bilocularis bipartibilis. Semina ſolitaria.

Parilium arbor triſtis. Tab. 51. fig. 1.

Manja-pumeram. Rheed. *mal. 1. p. 35. t. 21.*

Nyctanthes caule tetragono, foliis ovatis acuminatis, pericarpiis membranaceis compreſſis. Linn. *ſyſt. veg. 56.*

Per.

Per. Capſula coriacea, ſupera, obcordata, aut obovata, turgide lenticularis, in medio didymo ventricoſa atque ſtria elevata longitudinali notata, ad latera in marginem anguſtum & acutum compreſſa, cæterum chartacea, fragilis, bilocularis, bipartibilis: ſegmentis plano convexis, extus e caſtaneo fuſcis, intus pallidis, integerrimis, evalvibus.

Rec. nullum; ſemen fundo loculamenti affixum.

Sem. unicum in ſingulo loculamento, obovatum, deorſum modice acuminatum, hinc convexum, inde planum, fuſcum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, modice craſſum.

Emb. magnitudine fere albuminis, erectus, compreſſus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiſſimæ, ellipticæ. *Rad.* teretiuſcula, brevis, infera.

a.) Capſula integra. b.) Eadem bipartita. c.) Ejusdem ſectio transverſalis. d.) Semen intra loculamentum, eoque (in meis exemplaribus) multo anguſtius. e.) Idem transverſe ſectum. f.) Embryo denudatus & in ſitu inverſo repræſentatus.

De vero radiculæ ſitu haud certus ſum, quia in meis ſpeciminibus omnia ſemina ſoluta & in varias plagas directa erant: igitur ex Hort. Mal. ſitum ei inferum aſſignavi, donec certiora innoteſcant. Nyctanthes habet baccam carnoſam & ſemina arillo elaſtico concluſa, ſicuti Coffea; hinc a Parilio, ſi non anthologice, certe carpologice, mirum quantum differt.

CCLXXXIX. DALEA.

Flores in ſpica ſtrobiliformi. Cal. tubuloſus, compreſſus, bilabiatus, quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor. Styl. unicus. Ovula duo. Semen unicum, nudum, inverſum!

Dalea Lippiaſtrum. Tab. 51. fig. 2.

Lippia capitulis ovatis, foliis linearibus integerrimis. Linn. *ſyſt. veg.* 574.

Ex herbario Bankſiano.

Per. nullum, nec veſtigium ejus. Calyx, rictu compreſſo clauſo, ſemen in ventre fovet.

Rec. nullum, præter fundum calycis, cui ſemen affixum.

Sem. unicum (abortante ſcil. conſtanter ovulo altero) ovato acuminatum, ſuperne in ſtylum brevem elongatum, hinc convexum, gibbum; inde planiuſculum, aut concavum, abortivi ovuli rudimento ſub apice ſtipatum, cinereo-fuſcum, l. rufeſcens.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum durum, in dorſo paulo craſſius, quam in ventre; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, pallide luteum.

Alb. plano-convexum, ovato acuminatum, carnoſum, album.

 Emb.

EMB. longitudine albuminis, teretiusculus, inversus, niveus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* longa, recta, supera.

*

a.) Spica matura integra. b.) Squamæ floralis latus externum. c.) Ejusdem pars concava cum calyce. d. D.) Calyx membranaceus, extrorsum curvatus, nigricans. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejusdem venter. G.) Ovulum abortivum, ventri seminis maturi agglutinatum. H.) Testa seminis transversim secta. i, I.) Albumen integrum. K, L.) Ejusdem sectiones, cum embryonis situ. M.) Embryo separatus.

Vel solus embryonis situs inversus, hanc, a Lippia, reddit distinctissimam. Abortus ovuli alterius, a sola curvatura calycis provenire videtur, nam in stigmate nulla adest labes.

CCXC. PLANTAGO. TOURN. *t. 48.* LINN. *gen. 142.*

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida persistens. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera bilocularis circumscissa. Dissepimentum mobile. Semina solitaria, aut uno plura, mucilaginosa.

* Seminibus uno pluribus.

PLANTAGO major. Tab. 51. fig. 3.

Plantago major. CAM. *epit. 261.* BLAKW. *herb. t. 35.* OEDER. *fl. dan. t. 461.*

Plantago foliis petiolatis ovatis glabris, spica cylindrica. HALL. *hist. 1. n. 660.*

Plantago foliis ovatis glabris, scapo tereti, spica flosculis imbricatis. LINN. *syst. veg. 155.*

PER. Capsula supera, corollâ emarcidâ vestita, ovata, papyracea, bilocularis circumscissa. Dissepimentum membranaceum, per maturitatem liberum.

REC. carnosum, scrobiculatum, dissepimento utrinque adnatum.

SEM. pauca, novem circiter in singulo loculamento, subovata, hinc leviter convexa, inde angulata cum medio umbilico ventrali, pallide fusca.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum, superficie in mucilaginem pellucidam, ab aqua, convertibili.

ALB. semini conforme, duriusculum, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, longitudine albuminis, e regione umbilici positus, erectus, lacteus. *Cotyl.* lineares, longæ. *Rad.* brevis, acuminata, infera.

*

a.) Pars inferior spicæ. B.) Capsula vestita. C.) Eadem dehiscens, cum dissepimento. D.) Ejusdem sectio transversalis. e. E.) Semina soluta. F. G.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus.

Plantago *Coronopus.*

Capſula ovato conica. Semina in ſingulo loculamento quatuor, parva angulata, ruſeſcentia: umbilico ventrali albo. Embryo rectus, luteus. Cotyledones longiſſimæ, lineares.

** Seminibus ſolitariis.

Plantago media. ibid.

Plantago foliis ſubhirſutis ellipticis, ſpica cylindrica denſa. Hall. *hiſt. 1. n. 659.*

Plantago foliis ovato lanceolatis pubeſcentibus, ſpica cylindrica, ſcapo tereti. Linn. *ſyſt. veg. 155.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 581.*

Capſula calyce & corolla (a. A.) veſtita, cylindrico ovata (B), paulo ſupra baſin dehiſcens, ut operculum majorem capſulæ partem efficiat. Diſſepimentum tenuiſſimum, per maturitatem fere evaneſcens. Semen in ſingulo loculamento unicum (b), oblongo ellipticum, hinc (D.) convexum, glabrum; inde (E) concavum, tuberculo umbilicali medio notatum; e corneo luteſcens, nitidum, mucilaginoſum. Albumen durum pallidum. Embryo dorſalis (F.), erectus, niveus. *Cotyl.* lineari-oblongæ (G), radiculâ breviores. *Rad.* filiformis, curva, infera.

Hujus fabricæ porro quoque ſunt Plantago *lanceolata*, *virginica*, *Pſyllium &c.*

CCXCI. PEPLIS. Linn. *gen. 446.*

Calyx campanulatus, duodecimdentatus: denticulis intercalaribus minimis. Cor. hexapetala, aut nulla. Stam. ſex. Styl. unicus. Capſula ſupera, bilocularis. Semina numeroſa, plano convexa.

Peplis Portula. Tab. 51. fig. 4.

Glaux altera ſubrotundo folio. Vaill. *paris. t. 15. f. 5.* Oeder. *flor. dan. t. 64.*

Peplis petalis ſenis, ſæpiſſime apetala. Hall. *hiſt. 1. n. 856.*

Peplis floribus apetalis. Linn. *ſyſt. veg. 345.*

Per. Capſula parva, globoſa, membranacea, tenuiſſima, a protuberantibus ſeminibus noduloſa, bilocularis evalvis. Diſſepimentum membranaceum, ſulco capſulæ externo reſpondens.

Rec. carnoſum, ſubrotundum, compreſſiusculum, ſepto utrinque adnatum.

Sem. numeroſa, circiter triginta in ſingulo loculamento, parva, obovato-acuminata, hinc convexa, inde plana, pallida.

Int. duplex: *exterius* membranaceum tenuiſſimum; *interius* albicans ſuperficie interna carnoſa.

Alb.

Alb. nullum, præter carnoſam ſuperficiem integumenti interni.

Emb. magnitudine fere ſeminis, albus. *Cotyl.* ovatæ, compreſſæ. *Rad.* acuminata, breviſſima, centripeta.

*

a. A.) Capſula calyce excepta. B.) Eadem diſſecta. c. C.) Semina ſeparata. D. E.) Semen transverſe & longitudinaliter diſſectum. F.) Embryo ſeparatus.

CCXCII. HEBENSTRETIA. Linn. *gen.* 770.

Calyx ultera medium bifidus: lacinia altera duplo longiore. Cor. unilabiata: labio extrorſum ampliato, apice trilobo: lobulo medio bifido; lateralibus emarginatis. Stam. quatuor, margini corollæ extra tubum inſerta. Styl. extrorſum incraſſatus. Capſula unilocularis bivalvis. Sem. duo.

Hebenstretia dentata. Tab. 51. fig. 5.

Valerianella africana foliis anguſtis, flore macula rubicante notato. Comm. *hort. amſt.* 2. *t.* 509.

Hebenſtretia foliis linearibus dentatis, ſpicis lævibus. Linn. *ſyſt. veg.* 570.

Per. Capſula ovato acuminata, in ſtylum deſinens, ſubmembranacea, lenticulari-compreſſa, unilocularis, bivalvis.

Rec. nullum; ſemina fundo capſulæ affixa.

Sem. duo, ſubelliptica, apice acuminata, baſi leviter emarginata; hinc convexa, quatuor in univerſum ſulcis craſſis rotundatis elevatis notata, inde plana, linea ſimplici, media, ſtriata; pallide ſtraminea.

Int. duplex: *exterius* fungoſum, craſſum, duriuſculum, nucleo multo latius; *interius* membranaceum, ferrugineum, ſuperficie interna carnoſa.

Alb. nullum, niſi carnoſam ſuperficiem integumenti velis.

Emb. cylindricus, rectus, inverſus, albicans. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ. *Rad.* cotyledonibus ſesquilongior, ſupera.

*

a.) Capſula integra. B.) Eadem dehiſcens cum ſeminibus. c. C.) Seminis dorſum. d. D.) Ejus venter. E.) Cruſta ſeminis diſſecta. F.) Eadem longitudinaliter aperta, cum nucleo. g.) Nucleus, & G.) Embryo denudatus.

CCXCIII. SELAGO. Linn. *gen.* 769.

Calyx quinquefidus. Cor. tubus filiformis; limbus ſubæqualis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, nuda, inverſa.

Selago

SELAGO fasciculata. Tab. 51. fig. 6.

Selago corymbo multiplici, foliis obovatis serratis glabris. LINN. *syst. veg.* 568.

Ex herbario Banksiano.

PER. nullum; semina calyce vestita.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semina affixa.

SEM. duo, parva, oblonga, hinc convexa, inde sulco excavata, fusca.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, duriusculum, carnosum, album.

EMB. longitudine fere albuminis, inversus, niveus, *Cotyl.* subfoliaceæ, ellipticæ, breves. *Rad.* longa, recta, supera.

a.) Pars corymbi. b. B.) Bractea floralis, basi gibba cum calyce. c.) Calyx maturus separatus, dentibus setaceis pungentibus. d. D.) Semina coadunata. E.) Seminis dorsum. F.) Ejusdem venter. G. H.) Albuminis sectiones cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

CCXCIV. PROTEA. LINN. *gen.* 110.

Calyx nullus. Cor. monopetala, quadripartita. Antheræ quatuor, petalis infra apicem insertæ. Styl. unicus. Nux supera unilocularis, evalvis.

PROTEA argentea. Tab. 51. fig. 7.

Conocarpodendron foliis argenteis sericeis latissimis. BOERH. *lugdb.* 2. *t.* 195.

Protea foliis lanceolatis argenteo tomentosis ciliatis, caule arboreo, capitulis globosis. THUNB. LINN. *syst. veg.* 141.

Ex herbario Banksiano.

PER. Nux corolla persistente vestita, ossea, obovata, turgide lenticularis, utrinque in medio linea tenui inscripta, unilocularis, evalvis; cultro tamen secundum marginem fissilis.

REC. nullum, præter cicatriculam subfungosam in apice loculamenti, cui semen affixum.

SEM. unicum, obovatum, obesum, album, superne ampla chalaza nigra notatum.

INT. simplex, membranaceum, diaphanum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, crassæ, plano convexæ, amygdalino carnosæ. *Plum.* acuminata, minutissima. *Rad.* conica, brevissima, infera.

a.) Corolla

*

a.) Corolla quadricaudata, ſericeo plumoſa, nucem veſtiens. b.) Nux denudata. c.) Eadem diſſecta. d.) Seminis in nuce ſitus. e.) Idem ſolutum. f.) Embryo denudatus. g.) Cotyledones ſeparatæ.

CCXCV. DIANTHERA. LINN. *gen. 28.*

Calyx tubuloſus, quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. duo: antheris geminatis. Styl. unicus. Capſula bivalvis elaſtica. Seminis embryo curvatus.

DIANTHERA malabarica. Tab. 51. fig. 8.

Dianthera bicaliculata. RETZ. *act. holm. 1775. t. 9.*

Dianthera floribus paniculatis, pedicellis bi-l. trifidis, floribus bicalyculatis, lacinia dorſali majore. LINN. *ſyſt. veg. 63.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula oblonga, compreſſiuſcula, ſupra acuminata, infra in unguem lineari compreſſum elongata, bilocularis, bivalvis: ungue elaſtico dehiſcens. Diſſepimentum valvis contrarium, retinaculis uncinatis pro ſeminibus inſtructum.

REC. nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

SEM. duo in quolibet loculamento, orbiculata, ad umbilicum emarginato-roſtellata, utrinque planiuſcula, nigro fuſca, minutiſſimis aculeolis ſubcapitellatis ſcabrata.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine ſeminis, curvatus, albus. *Cotyl.* ovato-reniformes, foliaceæ, tenuiſſimæ. *Rad.* fuſiformis, curvata, inflexa, a centro devia.

*

a.) Paniculæ pars. b.) Capſula integra. c. C.) Eadem dehiſcens, cum ſitu ſeminum. d. D.) Semina ſeparata. E.) Embryo denudatus. F.) Idem ſeparatus.

Nimis artificiale, nec ſatis a Juſticia diſtinctum genus.

CCXCVI. BIGNONIA. TOURN. *t. 72.* LINN. *gen. 759.*

Calyx quinquefidus. Cor. limbus irregularis. Stam. quatuor inæqualia. Capſula ſiliquoſa bilocularis. Semina membranaceo alata.

BIGNONIA echinata. Tab. 52. fig. 1.

Bignonia ſcandens fructibus echinatis. JACQ. *hiſt. amer. 183. t. 176. f. 52.* AUBLET. *guian. 2. p. 648. t. 263.*

PER.

Per. Capsula siliquosa, elliptico oblonga, levissime compressa, in mediis lateribus sulco longitudinali obsoleto inscripta, & ad utrumque marginem protuberante dissepimenti rotundatâ orâ insignita, undique aculeis subulatis, brevibus, & basi confluentibus muricata, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum planum, coriaceum, valvis interjectum, ad margines incrassatum.

Rec. nullum, præter incrassatum dissepimenti marginem, cicatriculis oblongis intus insignitum, quibus semina affixa.

Sem. numerosissima, plano compressa, latissima ala membranacea diaphana & venosa cincta, duplici serie in singulo loculamento posita.

Int. duplex: *exterius* membranaceo spongiosum, ad embryonis sedem albicans & in medio macula cordata fusca pictum, cetera diaphanum, in alam ampliatum; *interius* tenuissimum, embryoni adhærens.

Alb. nullum.

Emb. compressus, rectus, lacteus. *Cotyl.* bilobæ, lobis rotundato reniformibus, foliaceis, tenuissimis. *Rad.* brevissima, recta, centrifuga.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c. c.) Semen separatum. d.) Nucleus propria sua membrana tectus. e.) Embryo denudatus. f.) Cotyledones divaricatæ.

CCXCVII. BESLERIA. Plum. *gen. t. 5.* Linn. *gen. 755.*

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Bacca supera bilocularis. Dissepimentum in medio divisum. Sem. parietalia.

Besleria lutea. Tab. 52. fig. 2.

Besleria virgæ aureæ foliis, flore luteo, minor. Plum. *ic. t. 49.*

Besleria pedunculis simplicibus confertis, foliis lanceolatis. Linn. *syst. veg. 559.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Bacca globosa, pulposa, stylo crasso brevi terminata, subbilocularis. Dissepimentum ex laminis duabus membranaceis, hinc baccæ parieti affixis, inde liberis, quasi fluctuantibus, ora interna rotundatis.

Rec. funiculi umbilicales innumeri, brevissimi, capillares, ex omni interna baccæ superficie oriundi, ut illa quasi villosa appareat, quando pulpa elota est.

Sem. numerosissima, minutissima, ovata, obovata, pyriformia, aut angulata, punctis elevatis vix discernibilibus scabrata, saturate rufescentia, &, si plura in acervulum congerantur, pulverem eleganter rubro ferrugineum referentia.

Int. simplex, tenuissimum.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. teretiusculus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassiuscula, centrifuga.

a.) Bacca

a.) Bacca calyce veſtita. b.) Eadem denudata. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Diſſepimenti lamellæ in ſitu. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCXCVIII. LATHRÆA. Linn. *gen.* 743.

Calyx quadripartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Capſula unilocularis. Receptacula fungoſa lateralia. Embryo excentricus.

Lathræa ſquamaria. Tab. 52. fig. 3.

Squamaria. Riv. *monop. t. 89. f. 2.* Blakw. *herb. t. 430.* Oeder. *flor. dan. t. 136.*

Lathræa caule ſimpliciſſimo, corollis pendulis: labio inferiore trifido. Hall. *hiſt. 1. n. 297.* Linn. *ſyſt. veg. 550.*

Per. Capſula ſubgloboſa, mucronata, obſolete biſulca, papyracea, unilocularis, bivalvis.

Rec. ſulcus elevatus, craſſus, ſpongioſus, bifidus, ſingulæ valvulæ parieti interno longitudinaliter adnatus, per maturitatem ſæpe obliteratus, cui ſemina affixa.

Sem. numeroſa, circiter quadraginta, ſubgloboſa, ſpongioſa, cineraſcentia.

Int. ſimplex, fungoſum, craſſum, extus reticulato-celluloſum.

Alb. ſemini conforme, ſed anguſtius, granuloſo carnoſum, duriuſculum, aqueoglaucum.

Emb. minutiſſimus, ſubgloboſus, luteſcens, extra axem ſeminis poſitus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* ovato acuminata, centrifuga.

a.) Capſula veſtita. b.) Eadem denudata. c.) Eadem diſſecta. d.) Ejus valvulæ dehiscentes cum receptaculo ſpongioſo. e. E.) Semina ſeparata. F.) Seminis & albuminis ſectio longitudinalis, cum embryonis ſitu excentrico. G.) Embryo ſeparatus.

CCXCIX. RAUWOLFIA. Plum. *gen. t. 40.* Linn. *gen. 293.*

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformis contorta. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca ſupera dipyrena: Oſſiculis bi- l. ſemibilocularibus. Semina ſolitaria.

Rauwolfia nitida. Tab. 52. fig. 4.

Rauwolfia tetraphylla anguſtifolia. Plum. *ic. t. 236. f. 1.*

Rauwolfia glaberrima nitidiſſima. Linn. *h. Cliff. t. 9. ſyſt. veg. 250.*

Ex horto regio Kewenſi.

Per. Bacca globoſa, carnoſa, didyma, dipyrena. Oſſicula gigartoidea, oſſea, albicantia, rugoſa, baſi ventricoſa, gibba; apice attenuata, compreſſa; dorſo carinata;

ventre

ventre convexiuscula aut plana; intus ſpadicea lævigatiſſima; ſemibilocularia: diſſepimento incompleto, parti ventiali affixo.

Rec. nullum; ſemen apice affixum.

Sem. in ſingulo oſſiculo unicum, compreſſum, utrinque attenuatum, conduplicatum: extremitate inferiori reflexa.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, pallidum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, molliuſculum, album.

Emb. albumine paulo brevior, inverſus, uncinato curvatus, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, foliaceæ, ſurſum recurvatæ. *Rad.* ſubcompreſſa, longa, ſupera.

*

a.) Bacca integra. b.) Caro ad dimidium reſecta. c. d.) Oſſicula denudata. E. F.) Eadem transverſe & longitudinaliter ſecta. g.) Semen ſeparatum. h. H.) Ejusdem latus alterum, cum extremitate ſua inferiori reflexa. I.) Albumen conduplicatum, tranſverſe ſectum. K.) Embryo denudatus.

Rauwolfia caneſcens. ibid.

Ex herbario Bankſiano.

Bacca ovato globoſa didyma (a), dipyrena (b). Oſſicula gigartoidea (c) rugoſa, bilocularia (d.). Semen deeſt.

CCC. STEMODIA. Linn. *gen.* 777.

Cal. quinquepartitus. Cor. bilobiata. Stam. filamenta bifida, dianthera. Capſula bilocularis: ſepto valvis contrario. Semina minutula.

Stemodia ruderalis. Banks. *in litt.* Tab. 52. fig. 5.

Per. Capſula parva, elliptica, mucronata, utrinque linea depreſſa inſcripta, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum anguſtum, valvis contrarium.

Rec. ſubcylindricum, fungoſum, puncticulatum, cum diſſepimento non connatum.

Sem. numeroſiſſima, minutiſſima, ſubovata, puncticulata, fuſca.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

Emb. teretiuſculus, rectus, niveus. *Cotyl.* breves, plano convexæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.) Flores diſſiti, ſubſeſſiles. b. B.) Staminum filamenta ſuperiora ſimplicia, inferiora bifida. c.) Capſula calyce veſtita. d.) Eadem denudata. E.) Eadem dehiſcens. F.) Ejus & receptaculi ſectio transverſalis. g. G.) Semina ſeparata. H. I.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CENTURIA QUARTA.

CCCI. MELAMPYRVM. TOURN. *t. 78.* LINN. *gen. 742.*

* Calyx quadrifidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma ſimplex. Capſula compreſſa bilocularis. Semina ſolitaria. Embryo umbilico contrarius.

MELAMPYRUM pratenſe. Tab. 53. fig. 1.

Parietaria ſylveſtris. BESL. *hort. Eyſt. æſtiv. XII. t. 2. f. 2.*

Melampyrum foliis imis integerrimis, mediis dentatis, floralibus haſtatis. HALL. *hiſt. 1. n. 308.*

Melampyrum floribus ſecundis lateralibus, foliorum conjugationibus remotis, corollis clauſis. LINN. *ſyſt. veg. 550.*

PER. Capſula ovata, in roſtrum ſimum attenuata, compreſſa, ſulco longitudinali utrinque inſcripta, extus fuſca, intus ſericeo alba, bilocularis, margine ſuperiore dehiſcens. Diſſepimentum valvis contrarium, anguſtiſſimum, obſoleſcens.

REC. cicatricula minima, in fundo ſinguli loculamenti.

SEM. ſolitarium, ovato oblongum, glabrum, albicans, ſubnitidum, inferne in roſtellum umbilicale conicum ſpongioſum elongatum.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. oblongo ellipticum, carnoſum, durum, albicans.

EMB. breviſſimus, in ſuprema & umbilico contraria albuminis extremitate locatus, cylindricus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* craſſa, ſupera.

a.) Fructus axillares, ſecundi. b.) Capſula integra. c.) Eadem diſſecta. d.) Eadem dehiſcens. e. E.) Semina ſeparata. F.) Seminis ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis in albumine. G.) Embryo ſeparatus.

MELAMPYRUM *arvenſe.*

Capſulæ priori ſimiles, ſed gibboſiores & dihiſcendo apice bifidæ. Semina dimidio majora, quam præcedentis, pallide luteſcentia, nitida, roſtello craſſo fungoſo albo. Embryo vix dimidio albumine brevior, umbilico contrarius.

CCCII. MIMVLVS. LINN. *gen. 783.*

Calyx prismaticus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor, inæqualia. Stigma bifidum. Capsula ovalis, bilocularis, apice dehiscens. Semina glabra utrinque puncto apiculata.

MIMULUS ringens. Tab. 53. fig. 2.

Euphrasia floridana, lysimachiæ glabræ siliquosæ foliis, quadrato caule, ramosior. PLUK. *phyt. t. 393. f. 3.*

Mimulus erectus foliis oblongis linearibus sessilibus. LINN. *h. ups. t. 2. syst. veg. 575.*

PER. Capsula calyce pentagono vestita, ovalis, bilocularis, apice transversim dehiscens. Dissepimentum membranaceum, valvis contrarium.

REC. oblongum, spongiosum, excavato punctatum, ope membranæ intergerinæ dissepimento utrinque adnatum.

SEM. numerosissima, exigua, ovato oblonga, glabra, pallide straminea, utrinque puncto prominulo rufescente apiculata.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, longitudine fere seminis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsula calyce angulato vestita. b.) Eadem denudata. c. d.) Eadem dehiscens & sæpe per maturitatem in supremo latere rimam agens. e.) Ejusdem sectio transversalis. f.) Receptaculum seorsim spectatum. g.G.) Semina separata. H. I.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

CCCIII. DODARTIA. TOURN. *t. 478.* LINN. *gen. 780.*

Calyx quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bifidum. Capsula subglobosa, bilocularis. Sem. plura angulata.

DODARTIA orientalis. Tab. 53. fig. 3.

Dodartia orientalis, flore purpurascente. TOURN. *it. 3. p. 208.* MILL. *dict. ic. t. 27.*

Dodartia foliis linearibus integerrimis glabris. LINN. *syst. veg. 574.*

PER. Capsula subglobosa, membranacea, tenuis, utrinque linea depressa inscripta, bilocularis, raro sponte dehiscens.

REC. subrotundum, scrobiculatum, plano convexum, per laminam intergerinam dissepimento utrinque annexum.

SEM. numerosa, parva, subglobosa, angulata, glabra, cinereo fusca.

INT.

Int. duplex: *exterius* tenuiſſimum; *interius* ſubcoriaceum, minutiſſime excavato punctatum, fuſcum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiuſculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.) Capſula integra. B.) Receptac. ſcrobiculatum. C.) Capſula diſſecta. d, D.) Semina ſeparata. E.) Albumen diſſectum cum embryone. F.) Embryo ſeparatus.

CCCIV. BROWALLIA. Linn. *gen.* 773.

Calyx quinquedentatus. Cor. hypocrateriformis. Stam. quatuor inæqualia. Stigma quadrilobum. Capſula bilocularis, apice quadrivalvis. Semina parva, angulata.

Browallia demiſſa. Tab. 53. fig. 4.

Browallia pedunculis unifloris. Linn. *h. Cliff. t.* 17. *ſyſt. veg.* 572.

Per. Capſula calyce veſtita, ovato oblonga, bilocularis, apice quadrifariam dehiſcens. Diſſepimentum membranaceum, tenue, per maturitatem a parietibus capſulæ ſecedens, ut unilocularis appareat.

Rec. oblongum, fungoſum, ſcrobiculatum, diſſepimento arcte adnatum.

Sem. numeroſa, parva, angulata, foveolis & punctis minutiſſimis exarata, luteo-rufeſcentia.

Int. duplex: *exterius* ſpongioſum, tenue; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. teretiuſculus, niveus. *Cotyl.* ſemicylindricæ breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. b.) Capſula veſtita & denudata. c.) Recept. cum diſſepimento connatum. d.) Capſula diſſecta. e. E.) Semina ſeparata. F.) Embryo intra albumen.

Capſulam mediæ magnitudinis ſiſtunt figuræ a-d. dantur duplo grandiores.

Poſitio floris in hoc genere ſingularis eſt, nam pedunculus, vel e regione, vel ad latera petiolorum inſeritur, ſicut in Solanaceis.

CCCV. PEDICULARIS. Tourn. *t.* 77. Linn. *gen.* 746.

Calyx quinquefidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma ſimplex. Capſula bilocularis. Semina pauca. Embryo umbilico contrarius.

Pedicularis

PEDICULARIS verticillata. Tab. 53. fig. 5.

Pedicularis foliis pinnatis quaternis, floribus purpureis spicatis. HALL. *hist.* 1. *n. 318. t. 8. f. 2.*

Pedicularis caule simplici, foliis quaternis. LINN. *syst. veg. 551.*

Icon JACQ. *fl. austr. 3. t. 206.*

PER. Capsula oblonga, attenuato rostrata, compressiuscula, membranacea, tenuis, bilocularis, margine superiore paulo convexiore longitudinaliter dehiscens. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

REC. parvum, subglobosum, dissepimento prope basin affixum.

SEM. pauca, circiter decem in singulo loculamento, ovata, angulata, utrinque acuminata, altero latere hilo membranaceo angusto albicante stipata, puncticulato striata, fusca. Umbilicus rostellatus incurvus, ex integumento formatus, non callosus.

INT. simplex, tenue, membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-glaucum.

EMB. dimidio albumine paulo brevior & in ejus extremitate superiori locatus, rectus, lutescens. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, obtusiuscula, supera.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem dissecta. D.) Situs receptaculi. e. E.) Semina separata. F.) Seminis latus hilo membranaceo notatum. G.) Embryo intra albumen. H.) Idem separatus.

Quid sint Pedicularis semina tunicata, Linnæo dicta? me fugit.

CCCVI. DIGITALIS. TOURN. *t. 73.* LINN. *gen. 758.*

Calyx quinquepartitus. Cor. campanulata, ventricosa. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato ex inflexis valvularum marginibus. Semina numerosa, subprismatica.

DIGITALIS purpurea. Tab. 53. fig. 6.

Digitalis. RIV. *monop. t. 104.* BLAKW. *herb. t. 16.* OEDER. *flor. dan. t. 74.*

Digitalis foliis ovatis, galea simplici. HALL. *hist.* 1. *n. 330.*

Digitalis calycinis foliolis ovatis acutis, corollis obtusis: labio superiore integro. LINN. *syst. veg. 562.*

PER. Capsula ovato pyramidata, subpubescens, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum ex marginibus valvularum introrsum flexis formatum, duplicatum. Valvulæ per maturitatem sæpe in lateribus rimâ hiantes.

REC. oblongum, fungosum, hinc convexum, inde subconcavum, mediante lamina integerrima cum axi fructus, non autem cum dissepimento connatum.

SEM.

Sem. numerosa, parva, subparallelipipedea, ab altero latere sulco longitudinali exsculpta, undique punctis excavatis subseriatis conspersa, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* subspongiosum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. semini conforme, carnosum, pallide albicans.

Emb. cylindricus, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Receptaculum. d.) Capsula dissecta. e. E.) Semina separata. F.) Seminis latus sulcatum. G. H.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

CCCVII. ANTIRRHINUM. Tourn. *t. 75.* Linn. *gen. 750.*

Calyx pentaphyllus. Cor. personata, basi gibba aut calcarata. Stam. quatuor aut quinque. Stigma simplex. Capsula bilocularis, apice in lacinulas reflexas dehiscens. Semina numerosa.

Antirrhinum Linaria. Tab. 53. fig. 7.

Linaria. Riv. *monop. t. 83. f. 1.* Blakw. *herb. t. 115.*

Antirrhinum foliis linearibus adscendentibus congestis, caule erecto spicato. Hall. *hist. 1. n. 336.*

Antirrhinum foliis lanceolato linearibus confertis, caule erecto, spicis terminalibus sessilibus, floribus imbricatis. Linn. *syst. veg. 557.*

Per. Capsula elliptico sphæroidea, utrinque sulco depresso inscripta, bilocularis, apice utrinque in lacinulas 3 — 5, subæquales recurvas dehiscens, relicto inter utramque aperturam arcu stapediformi stylifero. Dissepimentum simplex, membranaceum.

Rec. oblongum, fungosum, tuberculis acuminatis scabratum, hinc convexum, inde planiusculum, per membranam intergerinam cum dissepimento utrinque cohærens.

Sem. plurima, horizontaliter incumbentia, bracteata, rotundata, nigricantia, subsplendentia: disco ovato scabriusculo; margine lato membranaceo, ad umbilicum emarginato.

Int. duplex: *exterius* papyraceum, aridum; *interius* membranaceum, tenue.

Alb. ovato oblongum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album.

Emb. filiformis, levissime curvatus, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem dissecta. D.) Receptaculi forma. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Albumen denudatum. H.) Ejusdem sectio longitudinalis cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

Antirr-

Antirrhinum *triphyllum.* fig. H.

Linaria hispanica. Clus. *hist. 1. p. 320.* — *sicula.* Bocc. *sic. 44. t. 22.*

Capsula ovata, bisulca, Linariæ in modum dehiscens: valvulis tridentatis. Semina (H.) angulata, subtriquetra, dissite scrobiculata, ad angulos non marginata, fusca.

Antirrhinum Orontium. ibid.

Antirrhinum sylvestre. Besl. *hort. Eyst. æstiv. I. t. 9. f. 3.* — *arvense.* Riv. *t. 82. f. 2.*

Antirrhinum foliis ellipticis obtusis, floribus sparsis, calycibus subulatis longissimis, calcare brevissimo. Hall. *hist. 1. n. 334.*

Antirrhinum corollis ecaudatis, floribus subspicatis, calycibus corolla longioribus. Linn. *syst. veg. 557.*

Capsula (a. A. B.) ovato pyramidata, basi gibba, obliqua, apice tribus foraminibus dehiscens. Receptac. (C.) teretiusculum, absque intermedia lamina dissepimento adnatum. Semina (d — F.) elliptica; hinc (D.) glabra ex medio angulo in marginem lateralem angustum (F.) declivia; inde (E.) convexa, fungosa, fovea longitudinali profunda (F.) exsculpta. Albumen & embryo ut in præcedentibus. Color seminum ferrugineus.

Antirrhinum *majus.* fig. G.

Antirrhinum. Riv. *monop. t. 82. f. 1.*

Capsula præcedentis sed major, trifora. Semina (G.) subglobosa, ferruginea, foveolis confluentibus scrobiculata.

Secundum Hallerum, semina huic angulosa, atra: mea diversissima, ex fide Martyni recensui.

Antirrhinum *minus.* fig. I.

Linaria arvensis minima. Riv. *monop. t. 85.* Oeder. *flor. dan. t. 502.*

Capsula ovalis, magnitudine seminis raphani, Linariæ in modum bifora: valvulis bi-l. tridentatis brevissimis. Semina (I.) ovato-aut sphærico-globosa, sulcis acutis profundis longitudinalibus exarata, luteo-ochracea.

Antirrhinum *purpureum.* fig. K.

Linaria flore purpureo minore. Riv. *monop. t. 85. f. 1.*

Capsula subglobosa, Linariæ in modum bifora. Semina (K.) triquetro-angulata, aut compressiuscula: angulis acutis marginatis glabris; interstitiis vermiculato rugosis. Color fuscus aut fumosus.

CCCVIII. SCROPHULARIA. Tourn. *t. 74.* Linn. *gen. 756.*

Calyx quinquefidus. Cor. subglobosa: labio superiore intus squamula accessoria aucto. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato, per maturitatem foramine pervio.

SCROPHULARIA aquatica. Tab. 53. fig. 8.

Scrophularia aquatica. BLAKW. *herb. t. 86.* OEDER. *flor. dan. t. 507.*

Scrophularia caule quadrangulo alato paniculato, foliis ovato lanceolatis. HALL. *hist. 1. p. 325.*

Scrophularia foliis cordatis obtusis petiolatis decurrentibus, caule membranis angulato, racemis terminalibus. LINN. *syst. veg. 560.*

PER. Capsula subglobosa, acuminata, bisulca, glabra, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum, per maturitatem foramine ovali pertusum, cetera integerrimum, bipartibile.

REC. ovato oblongum, spongiosum, dissepimento utrinque adnatum, per maturitatem contractum in tuberculum crassum, basi foraminis ovalis affixum.

SEM. plurima, ovato globosa, per ætatem sulcata & transversim rugosula, ut cancellata appareant, nigro fusca.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Ejus sectio transversalis. D.) Dissepimentum maturum, cum foramine & receptaculo contracto. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCCIX. CAPRARIA. LINN. *gen. 768.*

Calyx quinquepartitus. Cor. campanulata quinquefida acuta. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bilamellatum. Capsula bilocularis. Dissepimentum duplicatum ex inflexo valvularum margine.

CAPRARIA bifora. Tab. 53. fig. 9.

Capraria curassavica. HERM. *parad. 110. ic. 110.*

Capraria foliis alternis, floribus geminis. JACQ. *hist. amer. t. 115.* LINN. *syst. veg. 567.*

PER. Capsula ovato-oblonga, parva, utrinque sulco inscripta, bilocularis: valvulis per maturitatem bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. oblongum, fungosum, cum axi, non cum dissepimento connatum, per maturitatem liberum.

SEM. numerosa, exigua, subglobosa, angulata, scrobiculata, pallide lutea.

INT. simplex, subspongiosum, tenue.

ALB.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, album.

EMB. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.B.) Capſula integra & dehiſcens. C.) Eadem diſſecta. D.) Recept. maturum liberum. e.E.) Semina ſeparata. F.) Embryo intra albumen.

CCCX. SCOPARIA. LINN. *gen. 143.*

Calyx quadripartitus. Cor. rotata, quadrifida. Stam. quatuor ſubæqualia. Stigma ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum membranaceum, ſimplex, valvis parallelum.

SCOPARIA dulcis. Tab. 53. fig. 10.

Veronica americana erecta dulcis. SLOAN. *hiſt. jam. 1. t. 108. f. 2.*

Scoparia foliis ternis, floribus pedunculatis. LINN. *ſyſt. veg. 157.*

PER. Capſula parva, ſphærica, utrinque ſulco inſcripta, tenuis, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum membranaceum, tenuiſſimum, diaphanum, valvulis parallelum, earundemque ſuturæ affixum.

REC. orbiculatum, depreſſiuſculum, ſpongioſum; diſſepimento utrinque adnatum.

SEM. numeroſa, minutula, ovato globoſa, obſolete angulata, ſcrobiculis minutiſſimis ſeriatim poſitis exarata, ſubferruginea.

INT. ſimplex, ſpongioſum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

EMB. teretiuſculus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, craſſa, centripeta.

*

a.B.) Capſula integra & dehiſcens. C.) Eadem diſſecta. D.) Receptac. diſſepimento adnatum. e.E.) Semina ſeparata. F.) Embryo intra albumen.

CCCXI. GRATIOLA. LINN. *gen. 29.*

Calyx quinquepartitus, baſi auctus foliolis duobus acceſſoriis. Cor. monopetala irregularis. Stam. quatuor: duobus ſterilibus. Stigm. bilabiatum. Capſula bilocularis. Diſſepimentum ſimplex, valvis parallelum.

GRATIOLA virginiana. Tab. 53. fig. 11.

Gratiolæ affinis chamædryoides. PLUK. *phyt. t. 193. f. 2.*

Gratiola foliis lanceolatis obtuſis ſubdentatis. LINN. *ſyſt. veg. 64.*

PER. Capsula subglobosa, acuminata, utrinque sulco inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis apice saepe bifidis. Dissepimentum simplex, valvis parallelum, earumque suturae insertum.

REC. rotundato acuminatum, modice convexum, dissepimento utrinque arcte adnatum.

SEM. numerosa, exigua, oblonga, extrorsum crassiora, punctis excavatis reticulata, subspadicea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. subclavatus, levissime curvatus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricae, breves. *Rad.* tereti-attenuata, longa, centripeta.

a. B. C.) Capsula integra & dihiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryonis situs intra albumen.

CCCXII. CYMBARIA. LINN. *gen.* 751.

Calyx decemdentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inaequalia. Stigm. simplex. Capsula subcordata, membranacea, bilocularis. Receptacula reniformia, maxima. Semina compressa.

CYMBARIA daurica. Tab. 53. fig. 12.

Cymbaria daurica pumila incana, linariae folio, magno flore luteo guttato. AMMAN. *ruth.* 47. *t.* 1. *f.* 2.

Cymbaria. LINN. *syst. veg.* 558.

Ex dono Cl. LAXMANNI.

PER. Capsula elliptico cordata, membranacea, tenuis, fusco-spadicea, utrinque sulco profundo inscripta, bilocularis, bivalvis, margine saltem dehiscens. Valvulae per maturitatem receptaculo angustiores. Dissepimentum valvis contrarium.

REC. grande, fungosum, candidum, hinc convexum, inde reniformi concavum, & mediante lamina intergerina septo utrinque affixum.

SEM. pauca, 12-16. circiter in singulo loculamento, oblonga, compressa, margine membranaceo irregulari cincta, ex umbilico subterminali pendula, deorsum imbricata, spadicea.

INT. duplex: *exterius* spongioso membranaceum, nucleo latius; *interius* membranaceum, pallide lutescens, superficie interna carnosa.

ALB. nullum, praeter superficiem carnosam integumenti interni.

EMB. inversus, rectus, lutescens. *Cotyl.* ellipticae, subfoliaceae. *Rad.* teretiuscula, cotyledonibus dimidio brevior, supera.

a.) Capsula

a.) Capſula matura. B.) Ejus ſectio transverſalis. C.) Situs ſeminum in receptaculo alterius loculamenti denudato. d. D.) Semina ſeparata. E.) Nucleus denudatus. F.) Integumentum interius apertum, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

CCCXIII. ACANTHUS. Tourn. *t. 80.* Linn. *gen.* 793.

Calyx bifolius. Cor. unilabiata, deflexa, trifida. Stam. quatuor inæqualia. Stigmata duo. Capſula bilocularis. Diſſepimentum contrarium, retinaculis ſeminum uncinatis. Semina ſolitaria.

Acanthus mollis. Tab. 54. fig. 1.

Acanthus. Riv. *monop. t. 87.* Blakw. *herb. t. 89.*

Acanthus foliis ſinuatis inermibus. Linn. *ſyſt. veg. 580.*

Per. Capſula ovato oblonga, mucronata, glabra, e ferrugineo luteſcens, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium, bifidum, retinaculis uncinatis, pro fulciendis ſeminibus dotatum.

Rec. nullum; ſemina diſſepimento ad axillas uncorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, grandiuſculum, ovatum, lenticulari-compreſſum, vel & plano convexum, glaberrimum, nitidum, lateo rufeſcens.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, durum; *interius* ſpongioſo membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, luteſcens. *Cotyl.* carnoſæ, plano convexiuſculæ, circa radiculæ ſedem arcte inter ſe connatæ. *Plum.* diphylla: foliolis acuminatis divergentibus. *Rad.* brevis, conica, intra cotyledones latens, centripeta.

a. a.) Capſula calyce munita, & denudata. b.) Eadem diſſecta, cum ſitu retinaculorum. c.) Eadem dehiſcens. d.) Semen ſeparatum. e.) Idem transverſe ſectum. f.) Idem bipartitum, cum figura cotyledonum, plumulæ & radiculæ.

CCCXIV. BARLERIA. Plum. *gen. t. 31.* Linn. *gen.* 785.

Calyx quadripartitus: foliolis duobus majoribus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bifidum. Capſula angulata bilocularis. Diſſepimentum valvis contrarium, retinaculis ſeminum uncinatis. Semina gemina.

Barleria longiflora. Tab. 54. fig. 2.

Barleria inermis, foliis ovatis ſericeis, bracteis cordatis ſcarioſis, corollis longiſſimis. Linn. *ſyſt. veg. 577?*

Miſſa a Koenigio cum nomine Barleriæ *cordifoliæ.*

Per.

Per. Capſula oblonga, utrinque attenuata, tetragona: lateribus inæqualibus, bilocularis, bivalvis, elaſtice dehiſcens, e caſtaneo atra. Diſſepimentum valvis contrarium, bifidum, retinaculis ſeminum uncinatis, alternis ſtipatum.

Rec. nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

Sem. in ſingulo loculamento gemina, rhombeo-rotundata, compreſſa, ut fere bracteata, fuſco ſpadicea, villorum appreſſorum, faſciculis undulatis, in aqua facile ſe ſe in comam floccoſam explicantibus undique tecta.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, niger! an in recenti ſemine viridis? *Cotyl.* oblique cordatæ, planæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* incurva, brevis, centripeta.

*

a.) Calycis foliola majora, reticulato venoſa, capſulam obtegentia. b.) Capſula ab altero latere denudata, relictis utrinque calycis foliolis minoribus, lanceolato acuminatis, paleaceo membranaceis, aveniis. c.) Capſula integra. d.) Eadem dehiſcens, cum ſeminibus in ſitu. e. E.) Semina ſeparata. F.) Embryo denudatus. G.) Idem, diductis cotyledonibus.

CCCXV. RVELLIA. Plum. *gen. t. 2.* Linn. *gen. 748.*

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigm. bifidum. Capſula bilocularis. Diſſepimentum valvis contrarium: retinaculis ſeminum uncinulatis. Semina terna l. quaterna.

Ruellia ſtrepens. Tab. 54. fig. 3.

Ruellia ſtrepens, capitulis comoſis. Dill. *elth. 300. t. 249. f. 321.*

Ruellia foliis petiolatis, pedunculis trifloris brevibus. Linn. *ſyſt. veg. 575.*

Per. Capſula oblonga, ſuperne acuminata, in medio ventricoſa, rotundato tetragona, ad baſin elongata in unguem compreſſum elaſticum; bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum bifidum, retinaculis ſeminum uncinulatis, canaliculatis alternantibus ſtipatum.

Rec. nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

Sem. in ſingulo loculamento tria ad quinque, rotundato cordata, ſetis minutiſſimis appreſſis ſcabrata, hinc leviter convexa, inde planiuſcula, cinereo-fuſca.

Int. duplex: utrumque membranaceum; interioris ſuperficies interna ſubcarnoſa.

Alb. nullum, præter ſuperficiem carnoſam integumenti interni.

Emb. ſemini conformis, ex albido lividus. *Cotyl.* ovato rotundatæ, foliaceæ. *Plum.* diphylla, foliolis linearibus parallelis. *Rad.* conica, brevis, centripe.

a.) Capſula intra calycem integra. b.) Eadem dehiſcens. C.D.) Valvulæ ſeparatæ. e.E.F.) Semen ſolutum. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledon altera, cum plumula.

CCCXVI. JVSTICIA. Linn. *gen. 27.* Adhatoda Tourn. *t. 79.*

Calyx quinquepartitus, Cor. ringens. Stam. duo. Stigma ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum valvis contrarium: retinaculis ſeminum uncinulatis. Semina ſolitaria, aut plura.

Justicia purpurea. Tab. 54. fig. 4.

Folium tinctorum. Rumph. *amb. 6. p. 51. t. 22. f. 1.*

Juſticia foliis ovatis utrinque mucronatis integerrimis glabris, caule geniculato, ſpicis ſecundis. Linn. *ſyſt. veg. 63.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula parva, ovato lanceolata, in pedunculum transverſe compreſſum elongata, bilocularis, bivalvis; pedunculo elaſtice diſſiliens. Diſſepimentum bifidum, valvis contrarium: retinaculo ſeminum uncinulato ſtipatum.

Rec. nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

Sem. unicum in ſingulo loculamento, ovatum, ad umbilicum leviter emarginatum, compreſſiusculum, undique granulis acutis ſcabratum, ſordide ruſeſcens.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, curvatus, extus viridis aut lividus, intus albus. *Cotyl.* obovatæ, ſubinæquales, compreſſæ. *Rad.* teretiuscula, curvula, e vertice ſeminis, ſecundum alterum cotyledonum marginem, deorſum verſus umbilicum inflexa.

a.b.B.) Capſula integra & dehiſcens. c.C.) Semina ſeparata. D.) Semen transverſe ſectum, cum ſitu cotyledonum & radiculæ. E.F.) Embryo denudatus, ab utroque latere ſpectatus in ſitu naturali. G.) Cotyledones diductæ.

CCCXVII. RHINANTHVS. Linn. *gen. 740.*

Calyx quadridentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigm. ſimplex. Capſula compreſſa bilocularis. Semina pauca. Embryo ab umbilico remotus.

Rhinanthus Criſta galli. Tab. 54. fig. 5.

Criſta galli. Riv. *t. 92. f. 2.*

Alectorolophus calycibus glabris. Hall. *hiſt. 1. n. 313.*

Rhinanthus corollis labio ſuperiore compreſſo breviore. Linn. *ſyſt. veg. 549.*

Per.

Per. Capſula rotundata, transverſe latior, ſuperne emarginata, ad latera membranaceo compreſſa, in medio lenticularis, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum anguſtiſſimum, valvis contrarium.

Rec. tubercula carnoſa pyramidalia, e medio diſſepimenti utrinque prominentia.

Sem. pauca, octo ad duodecim in ſingulo loculamento, compreſſa, reniformia, in medio ſpadiceo cinerea ſcabriuſcula, ad oras margine membranaceo albicante cincta.

Int. duplex, utrumque tenue, membranaceum.

Alb. ovatum, ſurſum, ſ. in extremitate ab umbilico remotiore, acuminatum, compreſſum, carnoſum, albicans.

Emb. teretiuſculus, minutus, inverſus, lacteus, in remotiſſima ab umbilico albuminis parte locatus. *Cotyl.* minutulæ, compreſſæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* cylindrica, craſſiuſcula, ſupera.

a. b.) Capſula calyce bifolio quadridentato tecta, eademque denudata. c.) Ejus ſectio transverſalis. d.) Loculamenta aperta. e.) Semina ſeparata. F.) Semen transverſe, & g.) Idem longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CCCXVIII. CHELONE. Linn. *gen.* 748.

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quinque: uno ſterili. Stigm. ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus. Semina bracteata, membranaceo marginata.

Chelone glabra. Tab. 54. fig. 6.

Chelone floribus ſpecioſis pulcherrimis. Mill. *dict. ic. 62. t. 93.* Ehret. *decad. t. 88.*

Chelone foliis petiolatis lanceolatis ſerratis: ſummis oppoſitis. Linn. *ſyſt. veg. 553.*

Per. Capſula ovato globoſa, utrinque ſulco inſcripta, glabra, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

Rec. oblongum, ſupra acuminatum, fungoſum, in axi capſulæ poſitum, cum diſſepimento non connatum.

Sem. numeroſa, ſubovata, bracteata, lato margine membranaceo cincta, concava, deorſum imbricata, fuſco ſpadicea.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. ſubrotundum, ſemine multo anguſtius, compreſſum, carnoſum, album.

Emb. inverſus, lacteus. *Cotyl.* orbiculatæ, plano-convexiuſculæ. *Rad.* teretiuſcula, ad umbilicum poſita, ſupera, ſeu potius centripeta.

a.) Capſula

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Ejus valvula altera, cum receptaculo. d.) Eadem dehiſcens. e.) Semina ſoluta. F. G.) Albuminis figura & ſitus. H.) Albumen diſſectum cum figura embryonis. I.) Embryo ſeparatus.

CCCXIX. VERONICA. Tourn. *t. 60.* Linn. *gen. 25.*

Calyx quadri-l. quinque partitus. Cor. limbus quadripartitus, lacinia infima anguſtiore. Stam. duo. Stig. ſimplex. Capſula bilocularis, apice emarginata.

Veronica officinalis. Tab. 54. fig. 7.

Veronica. Riv. *monop. t. 93. f. 2.* Blakw. *herb. 143.* Oeder. *flor. dan. t. 248.*

Veronica caule decumbente, foliis ſcabris petiolatis ovatis, ex alis racemoſa. Hall. *hiſt. 1. n. 540.*

Veronica ſpicis lateralibus pedunculatis, foliis oppoſitis, caule procumbente. Linn. *ſyſt. veg. 58.*

Per. Capſula parva, obcordata, utrinque ſulco inſcripta, compreſſa, ſubvilloſa, bilocularis, apice transverſim dehiſcens. Diſſepimentum anguſtiſſimum, valvis contrarium.

Rec. tubercula carnoſa, conica, medio diſſepimenti utrinque adnata.

Sem. pauca, ſex l. octo in ſingulo loculamento, elliptica, compreſſa, fere bracteata absque margine membranaceo, glabra, lutea.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ſemini conforme, luteſcens, ſubcartilagineum, durum.

Emb. minutulus, rectus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, cylindrica, centripeta.

a. A.) Capſula integra. B.) Eadem diſſecta. C.) Eadem apice dehiſcens. D.) Valvula altera cum receptaculi papillulis. e. E.) Semina ſoluta. F, G.) Albuminis ſectiones, cum ſitu embryonis ad umbilicum. H.) Embryo ſeparatus.

CCCXX. EUPHRASIA. Tourn. *t. 78.* Linn. *gen. 741.*

Calyx quadrifidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia: antheris inferioribus altero lobo baſi ſpinoſis. Stigm. ſimplex. Capſula bilocularis. Semina pauca, deorſum incumbentia.

Euphrasia officinalis. Tab. 54. fig. 8.

Euphraſia. Riv. *monop. t. 90. f. 1.* Blakw. *herb. t. 427.*

Euphrasia foliis ovatis lineatis argute dentatis. Hall. *hist. n. 303.* Linn. *syst. veg. 549.*

Per. Capsula parva, ovato oblonga, superne compressa, bilocularis, apice transversim dehiscens. Dissepimentum angustum, valvis contrarium.

Rec. nullum; semina dissepimento affixa, deorsum sibi mutuo incumbentia.

Sem. pauca, quatuor l. sex in singulo loculamento, exigua, ovato oblonga, margine membranaceo albo, nunc utrinque, nunc ex uno tantum latere cincta, longitudinaliter striata: striis linearibus albis; interstitiis pallide ferrugineis. Umbilicus compressus in parte superiori seminis.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, supera, ad umbilicum conversa.

a. A. B.) Capsula calyce vestita & denudata integra. B.) Eadem dissecta. D.) Dissepimenti situs. e. E.) Semina separata. F. G.) Seminis sectiones cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Euphrasia *Odontites.* Oeder. *flor. dan. t. 655.*

Capsula & dissepimentum ut in præcedenti. Semina ovata, ex altero latere margine membranaceo cincta, candidissima, sulcis elevatis longitudinalibus, striisque similibus transversalibus eleganter cancellata.

CCCXXI. MANULEA. Linn. *gen. 1264.*

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis quinquefida, subirregularis. Stam. quatuor inæqualia. Stig. simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato ex inflexis valvularum marginibus. Sem. plurima, parva.

Manulea hirta. Tab. 55. fig. 1.

an *Selago hirta, spicis longissimis, foliis obovatis.* Linn. *suppl. 285. syst. veg. 569?*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula parva, ovato oblonga, utrinque sulco inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis ad medium usque bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

Rec. centrale, columnare, oblongum, compressiusculum, dissepimento non adnatum.

Sem. numerosa, parva, subglobosa, obsolete angulata, scrobiculis seriatis exarata, alba.

Int.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceo-coriaceum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum.

ALB. ſemini conforme, tenue, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtuſæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.) Pars ſpicæ fructigeræ. a. A. B.) Capſula calyce veſtita & nuda, integra. C.) Eadem quadrifariam dehiſcens. D.) Eadem diſſecta. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryonis intra albumen ſitus & figura.

A Selagine, non tantum hæc, ſed & omnes reliquæ ſpecies polyſpermæ removendæ ſunt.

CCCXXII. BUCHNERA. LINN. *gen.* 772.

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformis, limbo quinquefido æquali. Stam. quatuor, inæqualia. Stigm. ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum ſimplex valvis contrarium. Sem. numeroſa, parva.

BUCHNERA americana. Tab. 55. fig. 2.

Buchnera foliis dentatis lanceolatis trinerviis. LINN. *ſyſt. veg.* 571.

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula ovato-pyramidata, ſubincurva, altero latere baſi deorſum gibba, biſulca, bilocularis, ſemibivalvis ſ. ad medium ſaltem dehiſcens. Diſſepimentum ſimplex, valvis contrarium.

REC. oblongum anguſtum, fungoſum, totum cum diſſepimento connatum.

SEM. numeroſa, parva, angulata, ferruginea.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtuſæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. b.) Capſula calyce veſtita, & denudata, integra. C.) Eadem dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCXXIII. SCHWALBEA. LINN. *gen.* 744.

Calyx quadrifidus, lobo ſuperiore breviſſimo; duobus lateralibus æqualibus; infimo longiſſimo, apice bifido. Cor. ringens. Stam. quatuor, inæqualia. Stig. ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum duplicatum. Semina paleacea.

SCHWALBEA americana. Tab. 55. fig. 3.

Schwalbea. LINN. *ſyſt. veg.* 551.

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula elliptico acuminata, glabra, ſulco obſoleto utrinque inſcripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis apice interdum bifidis. Diſſepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

Rec. oblongum, anguſtum, compreſſiuſculum, diſſepimento non adnatum, per maturitatem caducum.

Sem. numeroſiſſima, parva, paleacea, verſus umbilicum acuminata, extrorſum lateſcentia, ſine rotundato. Nucleus turgidulus in medio ſeminis, ad alterum ejus latus.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque ultra nucleum longe protenſum; *interius* arachnoideum, albumini adnatum.

Alb. ovato oblongum, compreſſiuſculum, carnoſum, aqueo pallidum.

Emb. cylindricus, rectus, luteſcens. *Cotyl.* breviſſimæ, tenues. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Calyx baſi ventricoſus, ſtriatus, capſulam veſtiens. b. c.) Capſula denudata. d.) Eadem dehiſcens. E.) Ejus ſectio transverſalis. f. F.) Semina ſoluta. G. H.) Seminis ſectiones, cum embryone intra albumen. I.) Embryo ſeparatus.

CCCXXIV. MELASMA. Berg.

Calyx quinquedentatus, ventricoſus, laxus plicato-decagonus. Cor. ringens, gibba. Stam. quatuor inæqualia. Stig. ſimplex. Capſula pedicellata, bilocularis. Diſſepimentum valvis contrarium. Sem. numeroſiſſima, ſubpaleacea.

Melasma ſcabrum. Tab. 55. fig. 4.

Melaſma. Berg. *cap. 162. t. 3. f. 4.*

Nigrina viſcoſa. Linn. *mant. 512.*

Gerardia ſcabra, foliis lanceolatis inſerne ſerratis, caule tetragono. Linn. *ſyſt. veg. 553.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula intra calycem maximum campanulatum nigrum latens, ovato pyramidata, apice compreſſa, biſulca, chartacea, tenuis, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum ſimplex, valvis contrarium.

Rec. coriaceum, compreſſum, anguſtiſſimum, diſſepimento utrinque longitudinaliter adnatum.

Sem. numeroſiſſima, paleacea, lineari cuneiformia, compreſſa, inique angulata, ſpadicea.

Int. ſimplex, membranaceum, venis reticulatum, nucleo paulo amplius.

Alb. . . . .

Emb. . . . .

a.) Calyx

*

a.) Calyx maturus. b.) Capſula denudata, calycis prominentiæ conicæ inſiſtens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſoluta. E. F.) Integumenti ſectio transverſalis & longitudinalis, cum cavitate inani pro nucleo.

CCCXXV. ERINUS. LINN. *gen.* 771. Ageratum. TOURN. *t.* 422.

Calyx pentaphyllus. Cor. infundibuliformis, limbo quinquefido ſubæquali. Stam. quatuor inæqualia. Stig. capitatum bilobum. Capſula bilocularis. Diſſepimentum duplicatum. Sem. plurima, parva.

ERINUS alpinus. Tab. 55. fig. 5.

Ageratum purpureum. DALECH. *hiſt.* 1184.

Erinus floribus racemoſis. HALL. *hiſt.* 1. *n.* 302. — *foliis ſpatulatis.* LINN. *ſyſt. veg.* 570.

PER. Capſula parva, ovata, utrinque ſulco inſcripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis ad medium usque bifidis. Diſſepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. oblongum, compreſſiuſculum, diſſepimento non adnatum.

SEM. numeroſa, parva, ovata, ferruginea, tuberculis confertis obſoletis ſcabrata.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. A. B.) Capſula calyce glutinoſo veſtita- & denudata. C.) Eadem dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryonis intra albumen ſitus & figura.

CCCXXVI. SIBTHORPIA. LINN. *gen.* 775.

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quatuor, inæqualia. Stig. ſimplex. Capſula compreſſa bilocularis. Diſſep. contrarium. Sem. pauca.

SIBTHORPIA europæa. Tab. 55. fig. 6.

Alſine ſpuria puſilla repens, foliis ſaxifragæ aureæ. PLUK. *phyt. t.* 7. *f.* 6.

Sibthorpia foliis reniformi ſubpeltatis crenatis. LINN. *ſyſt. veg.* 572.

PER. Capſula parva, cordato-rotundata, utrinque ſulco inſcripta, lenticulari compreſſa, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum ſimplex, anguſtiſſimum, valvis contrarium.

REC. ſubgloboſum, ſpongioſum, tuberculatum, medio diſſepimenti utrinque adnatum.

SEM. pauca, circiter ſex in ſingulo loculamento, parva, ovata, plano convexa, aut ſubangulata, fuſca.

INT.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. teretiuſculus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. A. B.) Capſula cum, & absque calyce. C.) Eadem dehiſcens. D.) Valvula altera cum receptaculo. E.) Capſula diſſecta. f. F.) Semina ſeparata. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCCXXVII. CELSIA. Linn. *gen.* 757.

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quatuor: filamentis barbatis. Stig. ſimplex. Capſ. bilocularis. Diſſepimentum ſimplex valvis contrarium. Semina angulata.

Celsia orientalis. Tab. 55. fig. 7.

Blattaria orientalis agrimoniæ folio. Buxb. *cent. 1. t. 20.*

Celſia foliis bipinnatis. Linn. *h. ups. 179. tab. 1. ſyſt. veg. 561.*

Per. Capſula obovata, apice compreſſa, utrinque ſulco inſcripta, glabra, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum ſimplex, valvis contrarium.

Rec. ſemicylindricum, fungoſum, diſſepimento utrinque adnatum.

Sem. numeroſa, parva, triquetra, aut varie angulata, verſus umbilicum acuminata, profunde ſcrobiculata, cinereo fuſca.

Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiuſculus, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

CCCXXVIII. VERBASCUM. Tourn. *t. 61.* Linn. *gen. 245.*

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quinque: filamentis barbatis. Stig. ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum duplicatum ex inflexis valvularum marginibus. Semina plura.

Verbascum phœniceum. Tab. 55. fig. 8.

Verbaſcum foliis ovatis nudis crenatis radicalibus, caule ſubnudo racemoſo. Linn. *ſyſt. veg. 219.*

Icon Jacq. *auſtr. 2. t. 125.*

Per.

PER. Capſula ovato acuminata, utrinque ſtria longitudinali inſcripta, coriacea rigida, bilocularis, bivalvis: valvis maturis ſæpe ad medium usque biſidis. Diſſepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. ovato globoſum, ſpongioſum, in axi fructus poſitum, per maturitatem deciduum.

SEM. plura, ovato globoſa, ſubangulata, ſcrobiculata, fuſca.

INT. duplex, coriaceum & membranaceum, utrumque tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. tereti-compreſſus, rectus lacteus. *Cotyl.* oblongæ, anguſtæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* brevis, gracilis, centripeta.

a. B.) Capſula integra & dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d.) Valvula a parte interna ſpectata. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCXXIX. HYDROLEA. LINN. *gen. 318.*

Calyx pentaphyllus. Cor. rotato-campanulata. Stam. quinque: filamentis baſi cordatis. Styl. duo. Capſula bilocularis. Diſſepimentum contrarium. Recept. maximum. Semina parva.

HYDROLEA ſpinoſa. Tab. 55. fig. 9.

Hydrolea. LINN. *ſyſt. veg. 265.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula ovata, acuminata, utrinque ſulco inſcripta, membranacea, tenuiſſima, ſubdiaphana. Diſſepimentum ſimplex, anguſtiſſimum, valvis contrarium.

REC. maximum, fungoſum, ſcrobiculatum, ſulco, cui ſeptum inſeritur, quaſi in duo hemiſphæria partitum.

SEM. numeroſiſſima, parva, ovata, verſus umbilicum attenuata, obſoletiſſime ſulcata, pallide rufeſcentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, ſuperficie interna carnoſum.

ALB. nullum, præter ſuperficiem carnoſam integumenti interni.

EMB. ſubclavatus, rectus, luteus. *Cotyl.* plano-convexæ, extrorſum paulo craſſiores. *Rad.* corica, brevis, centripeta.

a.) Ramuli frugiferi apex, cum capſulis clauſis. b.) Capſula dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Receptac. denudatum. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryonis ſitus & figura intra ſeminis integumenta. H.) Embryo ſeparatus.

CCCXXX. OPHIORRHIZA. Linn. *gen.* 210.

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus, stigmate duplici. Capsula biloba. Recept. libera, pedicellata. Sem. minima angulata.

Ophiorrhiza Mungos. Tab. 55. fig. 10.

Ophiorrhiza foliis lanceolato-ovatis. Linn. *mat. med. t.* 1. *syst. veg.* 197.

Ekawerya & Naghawalli. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Capsula transversim latior s. biloba, lobis oblongis, horizontali divergentibus, obtusis; superne in aciem membranaceam compressa; inferne subventricosa, sulco medio utrinque inscripta, bilocularis, secundum marginem superiorem dehiscens. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

Rec. longum, gracile, tereti acuminatum, inferne in brevissimum pedunculum attenuatum atque medio dissepimenti utrinque affixum, cætera undique liberum, horizontali-adscendens, per maturitatem deciduum.

Sem. numerosissima, exilissima, varie angulata, versus umbilicum insigniter acuminata, ferruginea.

Int. simplex, coriaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo-pallidum.

Emb. obovato-acuminatus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* conica, centripeta.

*

a.) Pars corymbi, compositi ex spicis duabus filiformibus, cum capsulis sessilibus. a. A.) Capsula clausa. B.) Eadem dehiscens. C.) Loculamenta aperta, cum situ receptaculi. d. D.) Semina separata. E. F.) Embryonis figura & situs intra albumen.

Hanc toto cœlo a vera *Radice Mungos.* Kæmpf. *amoen. p.* 578. distare, quilibet, ex comparatis descriptionibus fructus, facile intelliget.

CCCXXXI. NICOTIANA. Tourn. *t.* 41. Linn. *gen.* 248.

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Recept. maximum plano-convexum. Semina parva, subreniformia.

Nicotiana Tabacum. Tab. 55. fig. 11.

Petum Tabacum. Blakw. *herb. t.* 146.

Nicotiana foliis lanceolato ovatis sessilibus decurrentibus, floribus acutis. Linn. *syst. veg.* 221.

Per. Capsula ovato-conica, calyce vestita, glabra, quatuor striis depressis notata, bilocularis, apice quadrifariam dehiscens. Septum simplex, valvis contrarium.

Rec.

Rec. maximum, fungosum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde planum, aut reniformi-concavum, ope laminæ intergerinæ, septo utrinque affixum.

Sem. numerosissima, exigua, ovata, subreniformia, lineis l. nervis elevatis (si recentia aut in aqua emollita fuerint) egregie reticulata, spadiceo-lutescentia.

Int. duplex, coriaceum & membranaceum, utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, leviter curvatus, niveus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

*

a. b.) Capsula denudata, integra-& dehiscens. c.) Eadem dissecta, cum figurâ & insertione receptaculi. d. D.) Semina exsiccata, rugosa. E.) Seminis recentis superficies reticulata. F.) Embryo intra albumen.

CCCXXXII. BLAIRIA. Houst.

Calyx quadri-l. quinquedentatus, per maturitatem bivalvis. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quatuor: duobus sæpe sterilibus. Styl. unicus. Semina duo, ossea, nuda.

Blairia mexicana. Tab. 56. fig. 1.

Verbena mexicana, trachelii folio, fructu aparines. Dill. *elth. 407. t. 302. f. 389.*

Verbena diandra, spicis laxis, calycibus fructus reflexis rotundato didymis hispidis. Linn. *syst. veg. 66.*

Per. nullum, præter calycem persistentem, semina obtegentem, setis scabratum.

Rec. nullum. Semina fundo calycis affixa.

Sem. duo, ossea, in globulum ovatum coadunata; hinc convexa, tuberculata, inde glabra, planiuscula, aut leviter concava; pallida.

Int. duplex: *exterius* osseum, crassum, durum; *interius* papyraceum, friabile, candidissimum.

Alb. nullum.

Emb. arcuatus, subcompressus, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ, longitudine dimidii embryonis. *Rad.* conica, compressa, infera.

*

a. A.) Semina coadunata, calyce scabro vestita. B.) Eadem separata. c. C.) Seminis pars dorsalis. d. D.) Ejusdem latus ventrale. E.) Integ. osseum transversim sectum. F.) Embryo membrana interna vestitus. G.) Idem denudatus.

Blairia javanica. ibid.

 Verbena

Verbena spicis numerosis oblongo conicis, foliis ovato oblongis subcrenulatis, caule erecto. Burm. *fl. ind. p. 12. t. 6. f. 2.*

Spicæ subcylindricæ (a. A.), basi crassiores. Corolla (B.) quinquefida. Calyx maturus (B. c. C.) bivalvis. Semina in globum coadunata (D.), plano convexa (F. F.), glabra, albicantia. Integ. cartilagineo coriaceum. Embryo (G.) teretiusculus, rectus, lacteus. Rad. infera.

Blairia nodiflora. ibid.

Verbena nodiflora. Bauh. *prodr. 125. l. ic.* Burm. *fl. ind. t. 6. f. 1.*

Verbena tetrandra spicis capitato conicis, foliis serratis, caule repente. Linn. *syst. veg. 66.*

Calyx maturus (a. A.) bifidus. Semina (b. B.) oblonga, plano-convexa (C.), rufescentia aut luteola, glabra. Integ. coriaceum. Embryo (D.) subcylindricus, rectus, erectus, lacteus.

CCCXXXIII. LIPPIA. Houst. Linn. *gen. 781.*

Calyx quadridentatus, per maturitatem bivalvis. Cor. infundibuliformis quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo ossea, calyce corticata. Embryo erectus.

Lippia americana. Tab. 56. fig. 2.

Lippia capitulis pyramidatis. Linn. *syst. veg. 574.*

Fruct. longe pedunculati, capitati. Capitula ovato globosa, magnitudine pisi majoris, imbricata squamis numerosissimis, latissimis, basi emarginatis, apice mucronatis, calyces occultantibus.

Per. nullum. Calyx maturus bivalvis, valvulis membranaceis, carinatis, hispidis, semina externe obtegentibus.

Rec. nullum, præter fundum calycis, cui semina affixa.

Sem. duo, coadunata, ovata, subossea, hinc convexa, glabriuscula, inde plana, aut subconcava, albicantia.

Int. duplex: *exterius* crustaceo cartilagineum, crassiusculum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum.

Alb. nullum.

Emb. figurâ cavitatis seminis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ; altera plano-convexa; altera utrinque plana. *Rad.* acuminata, minima, infera.

a.) Fructus pedunculati. b. B.) Bracteæ florales. c. C.) Calyx maturus, semina obtegens. D.) Idem bipartitus. e. E.) Semina coadunata. F.) Seminis dorsum. G.) Ejusdem venter. H.) Semina transversim secta. I.) Embryo denudatus.

Expungendum & cum Blairia sociandum esse hoc genus, sua sponte liquet; calyx enim certissime superus non est.

CCCXXXIV. VOLKAMERIA. Linn. gen. 788.

Calyx quinquefidus. Cor. ringens quinquepartita. Stam. quatuor inaequalia. Stig. bifidum. Bacca dipyrena: officulis bilocularibus.

Volkameria aculeata. Tab. 56. fig. 3.

Ligustrum aculeatum, fructu testiculato. Plum. *ic. t. 164. f. 1.*

Clerodendrum fruticosum spinosum, foliis inferioribus confertis; superioribus oppositis, pedunculis tripartitis alaribus. Brown. *hist. jam. 262. t. 30. f. 2.*

Volkameria spinis petiolorum rudimentis. Jacq. *hist. amer. 185. t. 117.* Linn. *syst. veg. 577.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Bacca subrotunda, exsucca, tetracollis, quadrisulca, nitida, dipyrena, bifariam secedens. Officula duo cartilaginea, obcordata, hinc convexa, sulco medio inscripta, inde plana, glabriuscula, bilocularia.

Rec. nullum; semina basi loculamentorum affixa.

Sem. solitaria, ovato oblonga, hinc convexa, inde subangulata, rufescentia.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* carnosae, plano convexae. *Rad.* minima, conica, infera.

a. A.) Bacca integra, calyce excepta. B.) Eadem transverse secta. C. D.) Officula denudata. E.) Officula coadunata, transversim secta. f. F.) Semina separata. G.) Embryo denudatus.

CCCXXXV. LANTANA. Linn. gen. 765.

Calyx obsolete quadridentatus. Cor. monopetala, limbo quadrifido inaequali. Stam. quatuor subinaequalia. Styl. unicus; stigma uncinato refractum. Drupa baccata: putamine triloculari: loculamento inferiore sterili.

Lantana aculeata. Tab. 56. fig. 4.

Viburnum americanum odoratum, urticae foliis latioribus, spinosum, floribus miniatis. Pluk. *phyt. t. 233. f. 5.*

Lantana foliis oppositis, caule aculeato ramoso, spicis hemisphaericis. Linn. *syst. veg. 566.*

Per. Drupa baccata, mollis, ovata, atra, glaberrima, nitida. Caro pulposa, tenuis. Putamen osseum, gigartoides; supra crassum, obtusum, cum duobus lobulis lateralibus,

libus, deorsum vergentibus; infra in rostrum conicum compressum elongatum; triloculare, loculamentis duobus superioribus fertilibus; inferiori s. intermedio, vacuo, sterili.

Rec. nullum; semina parti supremæ loculamentorum affixa.

Sem. in singulo loculamento superiori unicum, obovatum, deorsum insigniter acuminatum, compressiusculum, album, in vertice areola fusca notatum.

Int. simplex, membranaceum, aridum, candidum, friabile.

Alb. nullum, præter tenuissimam laminam carnosam integumenti.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, tenues. *Rad.* tereti acuminata, infera.

*

a.) Spica matura integra. b.) Drupa transversim secta. C. D.) Putamen denudatum. E.) Ejusdem loculamenta aperta. f. F.) Semen separatum. G.) Embryo denudatus.

CCCXXXVI. GMELINA. Linn. *gen.* 763.

Calyx obsolete quadridentatus. Cor. quadrifida campanulata. Stam. quatuor inæqualia. Antheræ duæ bipartitæ & duæ simplices. Styl. unicus. Drupa baccata, putamine triloculari: loculamento inferiore sterili.

Gmelina lobata. Tab. 56. fig. 5.

Jambosa sylvestris parvifolia. Rumph. *amb. 1. p. 129. t. 40.*

Gmelina asiatica. Linn. *syst. veg. 565.*

E collect. sem. hort. lugd.

Per. Drupa baccata, ovata, magnitudine zizyphi domesticæ, atra, glabra. Caro in vetusto fructu spongiosa. Putamen osseum, obovatum, superne crassum, cum lobulis duobus lateralibus; inferne insigniter acuminatum; intus triloculare: loculamentis duobus superioribus fertilibus; tertio inferiori constanter sterili.

Rec. nullum; semina supremæ parti loculamentorum affixa.

Sem. in singulo loculamento superiori unicum, ovatum, obesulum, hinc magis convexum, inde planiusculum, albicans aut pallide stramineum, caruncula parva umbilicali sub vertice notatum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, crassiusculæ. *Rad.* conica, minima, infera.

a.) Drupa

a.) Drupa integra. b. c.) Putamen denudatum. d. e.) Ejusdem ſectio transverſalis & longitudinalis, cum ſitu loculamentorum. f.) Seminis dorſum. g.) Ejus pars ventralis, cum caruncula umbilicali. h.) Embryo denudatus.

Cumbulu. Hort. Mal. 1. p. 75. t. 41. nequaquam Bignonia Catalpa, ſed genuina Gmelinæ ſpecies eſt, ut ex fructu abunde patet.

CCCXXXVII. PREMNA. Linn. *gen. 1316.*

Calyx orbiculatus integerrimus, aut obſolete bilobus, etiam obiter quadridentatus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. ſimplex. Drupa baccata: putamine quadriloculari. Semina ſolitaria.

Premna ſerratifolia. Tab. 56. fig. 6.

Sambucus zeylanica odorata aromatica. Herm. *mus. zeyl. 14.* Burm. *zeyl. 209.*

Premna foliis ſerratis. Linn. *ſyſt. veg. 565.*

Mindi. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata, parva, ſphærica, rufeſcens, aut fuſca. Caro tenuis, ſubcoriacea. Putamen oſſeum, ſubgloboſum ſ. rotunde tetragonum, quadriloculare, ad axem perforatum.

Rec. nullum; ſemina baſi affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ovatum, deorſum acuminatum, hinc convexum, inde obſolete angulatum, pallidum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, compreſſæ. *Rad.* acuminata, infera.

a. A.) Drupa integra, cum calyce integerrimo. Z.) Alia cum calyce obſolete quadridentato. B.) Putamen ſuperne denudatum. C.) Idem transverſe ſectum. d. D.) Semina ab utroque latere ſpectata. E.) Embryo denudatus.

CCCXXXVIII. VITEX. Tourn. *t. 373.* Linn. *gen. 790.*

Calyx quinquedentatus. Cor. ringens bilabiata. Stam. quatuor, inæqualia. Styl. unicus, ſtigmatibus duobus. Drupa baccata, putamine quadriloculari. Sem. ſolitaria.

Vitex Agnus caſtus. Tab. 56. fig. 7.

Vitex. Riv. *monop. t. 118.*

Vitex foliis digitatis ſerratis, ſpicis verticillatis. Linn. *ſyſt. veg. 578.*

Per.

PER. Drupa baccata, calyce excepta, globosa, apiculata, rufescens, magnitudine grani piperis majoris. Caro tenuis subaromatica. Putamen osseum, ovato globosum, deorsum acuminatum, quadriloculare.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, oblongum, inferne acuminatum, angulatum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ, compressæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a. A.) Drupa integra. B.) Putamen superne denudatum. C.) Idem dissectum. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

Veram baccam tetraspermam, ut vulgo volunt, frustra in Vitice quæres; nec corollam sexfidam mihi unquam videre contigit, nisi in figuris I. R. H. unde generis characterem hausit LINNÆUS.

CCCXXXIX. CITHAREXYLON. LINN. *gen.* 760.

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformi rotata: laciniis æqualibus. Stam. quatuor inæqualia. Styl. simplex. Bacca dipyrena: ossiculis bilocularibus.

CITHAREXYLON paniculatum. Tab. 56. fig. 8.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Jamaica.

PER. Bacca calyce brevi campanulato excepta, ovata, atra, glabra, unilocularis, dipyrena. Ossicula ovata, dura, plano convexa, sulco obsoleto in dorso inscripta, bilocularia.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculo unicum, oblongum, subtrigonum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ. *Rad.* acuminata, infera.

a. A.) Bacca integra. B.) Ossicula denudata. C.) Bacca transversim secta. D.) Ossicula separata. e. E.) Semina soluta. F.) Embryo denudatus.

Sola corollæ forma a Volkameria differt.

CCCXL.

CCCXL. CLERODENDRVM. Linn. *gen.* 789.

Calyx quinquefidus campanulatus. Cor. infundibuliformis, quinquefida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca uniloculаris tetrapyrena, per maturitatem ſæpe quadripartibilis. Oſſicula unilocularia.

Clerodendrum infortunatum. Tab. 57. fig. 1.

Petaſites agreſtis. Rumph. *amb.* 4. *p.* 108. *t.* 49.

Clerodendron folio lato & acuminato. Burm. *zeyl.* 66. *t.* 29.

Clerodendrum foliis cordatis tomentoſis. Linn. *ſyſt. veg.* 578.

Pinnakola. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Bacca ſucculenta, calycis laciniis triangularibus trinerviis contecta, ſubgloboſa, depreſſiuscula, ſulco cruciato in vertice inſcripta, unilocularis, tetrapyrena. Cuticula tenuis, glaberrima, ſplendens, non dehiſcens. Pulpa mollis, per ætatem evanescens. Oſſicula ſuboſſea, hinc convexa rugoſa, inde angulata glabra, unilocularia.

Rec. nullum; ſemina baſi affixa.

Sem. in ſingulo oſſiculo unicum, eidemque conforme, ruſeſcens.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovato oblongæ, carnoſæ, craſſæ, plano convexæ. *Rad.* minima, ſubgloboſa, infera.

*

a, b.) Bacca intra calycem & denudata. c.) Eadem diſſecta, cum oſſiculis in ſitu. d. d. e. e.) Oſſicula ab utraque parte ſpectata. f.) Oſſiculum diſſectum. g.) Nucleus integumento veſtitus. h.) Embryo denudatus.

Clerodendrum inerme. ibid.

Nir-notsjil. Rheed. *mal.* 5. *p.* 97. *t.* 49. bene.

Volkameria ramis inermibus. Linn. *ſyſt. veg.* 577.

Burende. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca turbinata (a), tetracollis, tetrapyrena (b), per maturitatem quadripartibilis (c. c.). Caro craſſiuscula, ſuberoſa, dorſo pyrenarum adnata. Pyrenæ coriaceo-cruſtaceæ, albicantes, deorſum inſigniter acuminatæ, ſuperne rotundato gibbæ, uniloculares (d.). Semina (e.) cavitati oſſiculorum reſpondentia. Embryo (f. g.) erectus, carnoſus, albus.

Unicum quidem ſemen, ſuo Clerodendro, tribuit Burmannus, & hunc manifeſtum errorem ſuum quoque fecit Linnæus: in omnibus enim Pinnakolæ baccis conconſtanter reperio ſemina quatuor, & totidem quoque Petaſitæ ſuo adſcribit Rumphius.

CCCXLI. OVIEDA. Linn. *gen.* 787.

Calyx quinquefidus. Cor. monopetala infundibuliformis trifida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena, per maturitatem quadripartibilis. Officula unilocularia.

Ovieda mitis. Tab. 57. fig. 2.

Ovieda foliis lanceolatis subrepandis. Burm. *flor. ind.* 136. *t.* 43. *f.* 1. 2. Linn. *syst. veg.* 577.

Ex herbario Bankfiano.

Per. Bacca fucculenta, calycis laciniis acute triangulis contecta, fubglobofa, unilocularis, tetrapyrena, per maturitatem exarefcens, quadripartibilis. Cuticula matura fubfpongiofa, rugofa, dorfo pyrenarum adnata. Pyrenæ regulariter quatuor, fed plerumque duæ tantum adolefcentes, coriaceo-cruftaceæ, hinc gibbæ, rugofæ, inde concavæ aut angulatæ, uniloculares.

Rec. nullum; femina bafi affixa.

Sem. in fingulo loculo unicum, eidemque conforme, rufefcens.

Int. fimplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnofæ, craffæ, plano-convexæ. *Rad.* conica, brevis, infera.

*

a.) Calyx maturus amplus, fructum obtegens. b.) Officuli maturi dorfum. c.) Ejusdem pars ventralis. C.) Bacca monopyrena, cum tribus ovulis abortivis ad bafin. d.) Bacca dipyrena. e.) Officulum decorticatum a parte ventrali fpectatum. f.) Ejusdem & embryonis fectio transverfalis. g.) Embryo denudatus.

Ovulorum numerus quaternarius, uti naturalis, ita quoque conftantiffimus eft.

Valdia Plumieri, diverfiffimi generis planta eft, fi recte fe habet genericus character, quem ei tribuit Adansonus. *fam.* 2. *p.* 157.

CCCXLII. DVRANTA. Linn. *gen.* 786.

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala infundibuliformis quinquefida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena: officulis bilocularibus.

Duranta Plumieri. Tab. 57. fig. 3.

Caftorea racemofa, flore cæruleo, fructu croceo. Plum. *ic. t.* 79.

Duranta calycibus fructescentibus contortis. Linn. *syst. veg.* 577.

Per.

PER. Bacca ſucculenta, calyce involuta, ovato globoſa, rubra l. crocea, unilocularis, tetrapyrena. Calyx maturus ventricoſus, vittis quatuor ſaturatius coloratis, totidemque aliis pallidis, diaphanis inſignitus, ſuperne coarctatus, quinquedentatus: dentibus ſubulatis dextrorſum contortis. Caro tenuis, pulpoſa. Oſſicula quatuor dura, triquetra, in dorſo arcuata, bilocularia.

REC. nullum; ſemina baſi affixa.

SEM. in ſingulo loculo unicum, eidemque conforme, ruſeſcens.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. oblongus, cuneiformi compreſſus, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovatæ, carnoſæ, planiuſculæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a. A.) Bacca calyce contecta. b. B.) Eadem denudata. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Oſſiculum ſeparatum. E.) Idem diſſectum. f. F.) Semen ſolutum. G.) Embryo denudatus.

CCCXLIII. MICROCOS. BURM.

Calyx pentaphyllus, inferus. Cor. pentapetala, parva. Stam. numeroſa. Styl. unicus. Drupa baccata. Putamen fibris crinitum triloculare. Semina apice affixa.

MICROCOS paniculata. Tab. 57. fig. 4.

Schageri-cottam. RHEED. *mal. 1. p. 105. t. 56.* bene.

Microcos foliis alternis oblongis acuminatis. BURM. *zeyl. 159. t. 74.*

Grewia foliis ovato oblongis, floribus paniculatis. LINN. *ſyſt. veg. 827.*

E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Drupa ſupera obovata, obſolete trigona, rugis arcuatis pulchre vermiculata, ceterum glaberrima, nigro fuſca. Cuticula tenuiſſima, cum fibris putaminis cohærens. Caro per ætatem exareſcens. Putamen oſſeum, craſſiſſimum, obovatum, deorſum in mucronem attenuatum, undique fibris oſſeis capillaribus arcuatim inflexis, denſe crinitum, triloculare, ad axem perforatum.

REC. cicatricula calloſa in ſuprema parte anguli interni loculamentorum.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, obovatum, hinc convexiuſculum, inde angulatum & in parte ſuperiore umbilico notatum, ruſeſcens.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

EMB. magnitudine fere albuminis, compreſſus, erectus, luteus. *Cotyl.* cordato-rotundatæ, foliaceæ. *Radic.* teretiuſcula, infera.

a. A.) Drupa integra. B.) Cuticula ſuperne detracta. C.) Putamen integrum, a parte anteriore crinibus denudatum. D. E.) Ejusdem ſectio transverſalis & longitudinalis, cum cicatricula receptaculi. f. F.) Semina ſeparata. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

Cum Grewia ſociari nequit. Nam Grewiæ ſunt: 1° Bacca di-l. tetrapyrena; 2° Oſſicula bi-l. quadrilocularia. 3° Semina exalbuminoſa, horizontalia. 4° Embryonis radicula centripeta.

CCCXLIV. ELÆODENDRVM.

Flos.... Drupa ſupera baccata. Putamen triloculare hirtum. Semina baſi affixa, geminata.

ELÆODENDRUM indicum. Tab. 57. fig. 5.

Bois d'olive: cum hoc nomine miſſum a Sereniſſ. b. m. CAROLINA March. Bad.

an *Elæodendrum orientale.* JACQ. *rar. t. 32.* LINN. *ſyſt. veg. 241?*

PER. Drupa baccata, obovata, aut elliptica, rubicunda, ſupera. Caro tenuis, fibris capillaribus a putamine oriundis intertexta. Putamen oſſeum, craſſiſſimum, extus (plerumque) fibris capillaribus rigidiusculis hirtum, tribusque ſulcis profundis inferne exſculptum, rotundato trigonum, triloculare: loculamentis compreſſiuſculis, glaberrimis; uno aut duobus ſæpe obliteratis.

REC. cicatricula parva, albicans, paulo ſupra baſin anguli interni loculamentorum.

SEM. in ſingulo loculamento gemina, altero conſtanter abortante & ſquamulæ emarcidæ forma, baſi alterius affixo; altero oblongo, compreſſiuſculo, ruſeſcente, vaſis undulatis & reticulatis inſignito. Umbilicus in imo latere interno ſeminis.

INT. ſimplex, membranaceum, aridum, albumini arctiſſime adhærens.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, l. ſubcartilagineum, candidum.

EMB. longitudine albuminis, compreſſus, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ, omnium tenuiſſimæ. *Rad.* linearis, compreſſa, recta, infera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen ſuperne denudatum. c.) Drupa transverſim ſecta. d. D.) Semina ſoluta. E. F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCCXLV. TECTONA. LINN. *gen. 1371.*

Calyx maturus inflatus: ore contracto quinquedentato. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Drupa ſicca hirta. Putamen quadriloculare. Semina ſolitaria.

TECTONA grandis. Tab. 57. fig. 6.

Tekka. RHEED. *mal. 4. p. 57. t. 27.*

Jatus. RUMPH. *amb. 3. p. 34. t. 18.*

Tectona. LINN. *syst. veg. 199.*

Theki. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa exsucca, intra calycem inflatum latens, subglobosa, depressiuscula, rotundato tetragona, undique villis rudiusculis crispis & cinerascentibus hirsuta. Cortex suberoso spongiosus, friabilis. Putamen osseum, subglobosum, tuberculo rotundo terminatum, quatuor sulcis elevatis angustioribus totidemque toris rotundatis crassioribus exaratum, quadriloculare, ad axem perforatum.

REC. nullum; semen vertici loculamentorum affixum.

SEM. in singulo loculamento unicum, lenticulari turgidulum, e cinereo-albicans & a latere interno, rufescente funiculo umbilicali, a vertice ad basin descendente, notatum.

INT. simplex, membranaceum, aridum, tenue, puncto fusco chalazino in vertice insignitum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, candidissimus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, plano convexæ. *Rad.* globulosa, minima, infera.

a.) Calyx corrugatus. b.) Idem in aqua emollitus. c.) Drupa integra. d.) Putamen in cortice crasso hærens. e.) Idem denudatum. f.) Ejusdem sectio transversalis. g.) Semina ab utroque latere spectata. h. H.) Embryo denudatus.

CCCXLVI. AQVILICIA. LINN. *gen. 1296.*

Flores hermaphroditi, vel & sexu distincti in eodem caule. Cal. quinquefidus. Cor. pentapetala. Nectar. urceolatum. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca depressa torulosa penta - l. hexapyrena. Albumen cartilagineum, lobatum!

AQUILICIA Otillis. Tab. 57. fig. 7.

Otillis zeylanica. in Icon.

Burule. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

an *Leea æquata.* LINN. *syst. veg. 885?*

PER. Bacca supera, rotundata, depressa, utrinque leviter umbilicata, quatuor ad sex torulis, linea media inscriptis pulvinata, carnosa, pallida aut rubicunda, unilocularis, inodora.

REC. nullum; semina basi affixa, & carni baccæ undique adhærentia.

Sem. ſex, oſſea; in orbem poſita, hinc convexa arcuata, inde cuneiformi compreſſa; ferruginea.

Int. duplex: *exterius* oſſeum, durum, craſſiuſculum; *interius* ſpongioſum, ferrugineo rubrum, intra rimas albuminis demerſum.

Alb. obſolete trigonum, cartilagineum, profunde quinquelobum: lobis duobus dorſalibus maximis, auris humanæ helicem æmulantibus; duobus lateralibus minoribus, extus planiuſculis; denique quinto ventrali omnium minimo in aciem compreſſo.

Emb. minutulus, tereti acuminatus, in ima parte albuminis intra ejus lobulum ventralem poſitus, leviter arcuatus, niveus. *Cotyl.* lineari-acuminatæ. *Rad.* conica, infera.

a.b.) Bacca integra. C.) Eadem diſſecta. d.) Semen oſſeum ſeparatum. e.E.) Albumen denudatum a parte dorſali ſpectatum. F.) Idem a latere ventrali viſum. G.) Ejusdem ſectio transverſalis, cum ſitu & forma interna lobulorum. H.) Ejusdem ſectio verticalis, cum ſitu embryonis. I.) Embryo ſeparatus.

Ex fructibus Aquiliciæ *ſambucinæ*, a Cl. Thunbergio miſſis, didici, Otillidem meam ad hoc genus certiſſime pertinere, quum in alio nullo ſimilis detur albuminis fabrica. Differt autem hæc ab A. *ſambucina*: numero ſeminum; colore baccæ pallido, nec atro; & ſapore fatuo, nec grate aromatico: hinc vix dubium, quin noſtra ad Leeam ſpectet, quam ipſam quoque cum Aquilicia conjungendam eſſe, idem Cl. Vir ſtatuit.

CCCXLVII. PEDALIVM. Linn. *gen. 794.*

Calyx quinquefidus. Cor. ſubringens quinquefida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Drupa exſucca, quadriſpinoſa, bilocularis. Semina arillata.

Pedalium Murex. Tab. 58. fig. 1.

Caka Mullu. Rheed. *mal. 10. p. 143. t. 72.*

Pedalium. Burm. *flor. ind. 139. t. 45. f. 2.* Linn. *ſyſt. veg. 580.*

Per. Drupa exſucca, ovato pyramidata, tetragona, ad angulorum baſin ſpinis quatuor horizontali patentibus pungentibus armata, inferne in pedunculum inverſe conicum producta atque calyce perſiſtenti excepta, ruſeſcenti fuſca. Cortex ſuberoſo fungoſus, tenuis. Putamen oſſeum, quadrialatum, fibris oſſeis tortuoſis varie implexis criſpatum, triloculare: Loculamentis duobus ſuperioribus fertilibus; tertio inferiore ſterili, ſpurio.

Rec. nullum; ſemina diſſepimento utrinque affixa, deorſum pendula.

Sem. in ſingulo loculamento gemina, ovato oblonga, ſurſum attenuata, glabra, compreſſiuſcula, fuſca, arillata.

Arillus

Arillus arido membranaceus, bivalvis: valvulis inæqualibus, sibi mutuo incumbentibus, atque seminis latus exterius obtegentibus, ad partem ventralem vero rima longitudinali dehiscentibus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, præter superficiem carnosam integumenti interioris.

EMB. magnitudine seminis, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* ovato oblongæ, compressiusculæ. *Rad.* brevis, crassa supera.

*

a.) Drupa integra. b.) Ejus cuticula detracta cum fibris tortuosis putaminis. c.) Putamen a fibris istis repurgatum, quadrialatum. d.) Ejusdem sectio longitudinalis, loculamentorum & seminum situm ostendens. e.) Drupa transversim secta. f.) Arilli valvula exterior. g.) Ejusdem valvula interior. h.) Valvulæ ambæ in dorso seminis (h) positæ. i, k.) Semen denudatum. L.) Cotyledones transversim sectæ. M.) Embryo integer.

CCCXLVIII. ANTELÆA.

Flos.... Drupa baccata supera. Putamen triloculare cum cavitate magna vacua prope verticem.

ANTELÆA javanica. Tab. 58. fig. 2.

Lunu-medella. javan. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, ovato cylindrica. Caro, in vetustis, coriacea, tenuis. Putamen osseum, durissimum, triloculare, prope verticem ampla cavitate inani exsculptum.

REC. nullum; semina apice affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, longum, sursum attenuatum, in apicem compressum membranaceum desinens, atrum, glabrum, lucidum.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

ALB. semine paulo brevius, oblongum, acuminatum, carnosum, album, tenue.

EMB. longitudine albuminis, inversus, subdiaphanus, fragilis, albus. *Cotyl.* oblongæ, angustæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* brevissima, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Drupa transversim secta. d.) Putaminis sectio longitudinalis, cum cavitate verticis & seminum situ. e.) Semina separata. f.) Albumen denudatum. g.) Embryonis in albumine situs. h.) Embryo separatus.

Cave, ne hunc, pro Canarii fructu habeas: omni enim Canario semen est exalbuminosum, & cotyledones ad radiculam usque in tres lobos inæquales sectæ.

CCCXLIX.

CCCXLIX. SPATHELIA. Linn. *gen.* 373.

Calyx pentaphyllus inferus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa exsucca, bi-l. trilocularis. Loculamenta canali laterali resinifero stipata. Semina solitaria fibrosa.

Spathelia simplex. Tab. 58. fig. 3.

Aceri aut paliuro affinis arbor caudice non ramoso, foliis sorbi, floribus racemosis purpureis, fructu tribus membranis alato. Sloan. *hist. jam. 2. p. 28. t. 171.*

Spathelia. Linn. *syst. veg. 296.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Drupa exsucca, ovata triquetra, glabra, spadicea. Cortex membranaceo fungosus, in alas rigidas fragiles ampliatus. Putamen triloculare lapideum, ovato acuminatum, longâ setâ rigidâ pedunculatum, rotunde trigonum: angulis atque loculamentis appendice teretiusculâ, superne in mucronem prominente, interne autem canaliculatâ atque resinâ fluidâ scatente, stipatis.

Rec. nullum; semina cum loculamentorum latere externo cohærentia.

Sem. in singulo loculamento unicum, teretiusculum, utrinque acuminatum; hinc ubi canalem resiniferum respicit, sulco leviter depresso inscriptum, rubro-ferrugineum.

Int. simplex, coriaceum, e fibris transversalibus rigidis, cocculi bombycini adinstar contextum, & cum putamine, prope canales resiniferos, ita cohærens, ut absque laceratione vix ab eo solvi possit.

Alb. semini conforme, modice crassum, carnosum, album.

Emb. longitudine albuminis, inversus, niveus. *Cotyl.* lineari-oblongæ, compressæ, tenues. *Rad.* brevissima supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum cum prominulis canalium resiniferorum mucronibus. c.) Idem, totum cortice exutum. d.) Ejusdem sectio transversalis. e.) Semina separata. F.) Testæ seminis fibrosa textura, cum albumine transversim secto. G.) Embryo intra albumen. g.) Idem denudatus, magnitudine naturali.

Dantur in eadem arbore alii quoque fructus, lenticulari-compressi & duabus tantum alis instructi ac biloculares, totâ autem reliquâ structurâ prioribus simillimi.

CCCL. LIMONIA. Linn. *gen.* 534.

Calyx quadi-l. quinquefidus. Cor. tetra-l. pentapetala, calyce duplo longior. Stam. decem-l. numerosissima, petalis breviora. Styl. unicus. Bacca trilocularis. Pulpa a loculamentis discreta, semina arilli adinstar involvens.

Limonia

Limonia pusilla. Tab. 58. fig. 4.

Malus limonia lentisci folio zeylanica, fructu minimo, uvarum magnitudine. Pluk. *alm. 239?*

Khatu-Kurundu. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca elliptico sphæroidea, stylo brevi terminata, carnoso-coriacea, intus tribus sulcis prominulis in tres loculos incompletos divisa. Pulpa, undique a loculamentis per membranam propriam tenuissimam segregata, & in tres folliculos molles oblongos formata, in quibus semina locantur.

Rec. nullum; semina in pulpa folliculorum hærentia.

Sem. in singulo folliculo gemina, rarius terna, sibi mutuo imposita, ad mutuum contactum oblique & irregulariter truncata, cetera subovata, hinc convexa, inde angulata, nigra, subsplendentia.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

Alb. semini conforme, crassum, carnosum, album.

Emb. longitudine albuminis, compressus, inversus, gramineo viridis. *Cotyl.* suborbiculatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, supera.

a. A.) Flores in racemo longo, longissime pedunculati: pedunculis basi articulatis, tetrapetali, polystemones. b.) Bacca integra. c.) Eadem dissecta. d.) Folliculi pulposi clausi. e.) Unus eorum longitudinaliter apertus, cum situ seminum. f.) Semina separata. G.) Albumen transverse sectum. H.) Embryonis situs intra albumen. I.) Embryo separatus.

Non est *Limon pusillus sylvestris zeylanicus* Burm. *zeyl. 143. t. 65. f. 1.* cui quippe alius floris partium numerus & diversissimus inflorescendi modus. Monophyllam tamen & hanc esse, ex zeylanico nomine conjicere licet: nam *Khatu-kurundu*, significat Cinnamomum spinosum, atque hinc suspicioni locus est, quod stirps nostra, foliis & externo habitu, Cinnamomo similis, sed spinis suis, diversa sit.

CCCLI. NITRARIA. Linn. *gen. 602.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. quindecim aut plura. Styl. brevissimus trifidus. Ovarium triloculare. Drupa matura unilocularis: putamine scrobiculato, apice valvato.

Nitraria Schoberi. Tab. 58. fig. 5.

Osyris foliis obtusis. Gmel. *sibir. 2. p. 237. t. 98.*

Nitraria. Linn. *Act. Petrop. nov. VII. p. 315. t. 10.* Murr. *hort. goett. t. 2. syst. veg. 445.*

Per.

PER. Drupa baccata, ovato acuminata, nigra. Cortex carnosus, tenuis, salsus. Putamen osseum, ovato acuminatum, foveolis circiter duodenis sparsis scrobiculatum, apice in sex lacinias subulatas, longitudine alternantes, divisum, per maturitatem constanter uniloculare.

REC. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformem, a summo putaminis apice ad basin seminis descendentem.

SEM. unicum, (ovulis scil. duobus semper abortientibus,) ovato acuminatum, spadiceum.

INT. duplex: *exterius* aridum, friabile, facile secedens; *interius* membranaceum, tenue, luteolum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* ellipticæ, crassæ, plano-convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

a. A.) Ovarium immaturum, cum tribus stigmatibus, fere sessilibus. B. C.) Idem dissectum triloculare & rarissime sexloculare. d.) Drupa matura. e. E.) Putamen denudatum, apice sexfidum. F.) Idem dissectum. g. G.) Semen cum funiculo umbilicali. h.) Idem dissectum. I.) Embryo denudatus.

CCCLII. CYMINOSMA.

Calyx tetraphyllus inferus. Cor. octopetala: petalis oblongis, extus subpubescentibus. Stam.... Styl.... Bacca quadrilocularis. Semina solitaria, inversa.

CYMINOSMA Ankenda. Tab. 58. fig. 6.

Arbor zeylonica cuminum redolens, Ankœnda dicta. HERM. *mus. 23.* BURM. *fl. zeyl. 27.*

Ankœnda. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca globosa, depressiuscula, carnosa, quadrilocularis. Caro crassa, in vetusto fructu suberosa, fibris tenacioribus sublignosis, creberrimis intertexta, cuminum redolens. Loculamenta intus propria membrana chartacea, aut crustacea vestita.

REC. nullum; semina angulo interno loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde in angulum compressum, nigro fuscum, aut atrum.

INT. duplex; *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, chalaza fusca in extremitate obtusiore notatum.

ALB. semini conforme, carnosum, friabile, aqueo-pallidum.

EMB. longitudine albuminis, inversus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, supera.

a. b.) Bacca

a. b.) Bacca integra. c. C.) Flos in fructu perſiſtens, calycis & corollæ foliolis reflexis. d.) Bacca diſſecta. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Seminis ſectiones, cum ſitu embryonis intra albumen. H.) Embryo ſeparatus.

Baccæ dantur & aliæ, ovato acuminatæ (i), tota autem reliqua ſtructura nec non odore etiam prioribus ſimiles; & his quoque ſubeſt calyx tetraphyllus & corolla octopetala; ſed petala ſunt linearia & calycinis foliolis triplo longiora; quod non in præcedenti.

Diverſiſſimam hanc eſſe Ankendam ab illa, quam LINNÆUS in flor. zeyl. n. 185. ad Myrtum retulit, ex dictis ſatis liquidum eſt.

CCCLIII. HVGONIA. LINN. *gen.* *831*.

Calyx pentaphyllus: foliolis coriaceis, tribus tomentoſis & duobus glaberrimis, nitidis. Cor. pentapetala. Stam. decem, in urceolum connata. Styl. quinque. Drupa baccata: putamine ſtriato, decemloculari.

HUGONIA Myſtax. Tab. 58. fig. 7.

Modira-canni. RHEED. *mal. 2. p. 29. t. 19.*

Hugonia ſpinis oppoſitis revolutis. LINN. *ſyſt. veg. 612.*

Radœliſawœl. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, ſphærica, ſucculenta. Cuticula tenuiſſima, chartacea, tenax, alba, lævigatiſſima, ſplendens. Pulpa ſucculenta, per ætatem evaneſcens. Putamen oſſeum, ſphæricum, profunde ſtriatum, decemloculare.

REC. nullum; ſemina apice affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, utrinque attenuatum, in dorſo arcuatum, craſſiuſculum, ad latera planum, cuneiformi compreſſum, pallidum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, craſſiuſculum, carnoſum, candidum.

EMB. longitudine albuminis, inverſus, luteus. *Cotyl.* oblongæ, planæ, foliaceæ, tenuiſſimæ. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

a.) Bacca integra. b.) Putamen ſuperne denudatum. c.) Idem penitus decorticatum. d.) Ejuſdem ſectio transverſalis. e.) Semen ſeparatum. f. F.) Ejus & albuminis ſectio transverſalis. G.) Embryonis ſitus intra albumen.

CCCLIV. MYRSINE. LINN. *gen.* *269*.

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala ſemiquinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca unilocularis: Ovulis immaturis quinis; ſemine maturo unico, aut gemino.

MYRSINE glabra. Tab. 59. fig. 1.

Vitis idæa æthiopica, myrti tarentinæ folio, flore atro purpureo. COMM. *hort. amst. 1. p. 123. t. 64.*

Myrsine africana. LINN. *syst. veg. 236.*

PER. Bacca globosa, depressa, pulposa, nigro cærulea, rorulenta, glabra unilocularis. Cortex, ante plenam maturitatem, subcoriaceus, ab interna substantia carnoso spongiosa facile secedens, postea vero tenuissimus & cum pulpa cohærens.

REC. in immatura bacca globosum, quinque scrobiculis, quibus ovula immersa, excavatum, tandem in pulpam mollem deliquescens, ut semen maturum fundo baccæ oblique affixum videatur.

SEM. regulariter quinque, circa receptaculum in orbem posita, e quibus autem vix duo, sed unicum duntaxat adolescere solet, quod globosum, depressum, aut hemisphæricum, prope umbilicum fovea excavatum, cetera vero glabrum, rufescens & minutissime puncticulatum est.

INT. duplex: *exterius* tenuissimum, chartaceum, fragile; *interius* membranaceum, nucleo arctissime adnatum, prope umbilicum substantia spongiosa incrassatum.

ALB. semini conforme, carnosum, subfriabile, album.

EMB. filiformis lutescens, curvatus aut subflexuosus, transversim in albumine locatus. *Cotyl.* brevissimæ, compressæ. *Rad.* longa, regulariter infera, sed situ varia.

a.) Bacca integra. b.) Eadem immatura transversim secta. c.C.) Ovulorum in immaturo receptaculo situs. d.D.) Semina immatura separata. e.) Semen maturum solitarium. F.) Ejus sectio verticalis, cum situ embryonis intra albumen. G.) Embryo separatus.

MYRSINE scabra. Ex herbario Banksiano.

Baccæ magnitudine Ribesii rubri, sphæricæ, undique tuberculis parvis scabratæ. Cortex subcoriaceus, non coloratus, pallidus aut substramineus; reliqua ut in præcedenti, saltem minora omnia.

CCCLV. ANDROSÆMVM. TOURN. *t. 128.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, basi in fasciculos connata. Styl. tres. Bacca unilocularis. Receptacula parietalia. Sem. plurima.

ANDROSÆMUM vulgare. Tab. 59. fig. 2.

Androsæmum. DOD. *pempt. 78.* BLAKW. *herb. t. 94.*

Hypericum floribus trigynis, fructibus baccatis, caule fruticoso ancipiti. LINN. *syst. veg. 700.*

PER.

PER. Bacca coriacea, ovata, glabra, nitida, atra, uni-l. incomplete trilocularis.

REC. tria, fungosa, oblonga, mediante lamina intergerina, primum solida, postea bifida atque spatium vacuum suis cruribus includente, parietibus baccæ affixa.

SEM. numerosissima, teretiuscula, hinc filiformi hilo longitudinali notata, undique excavato punctata, spadiceo fusca.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, lacteo-albus. *Cotyl.* semiteretes, brevissimæ. *Rad.* crassa, cylindrica, centrifuga.

*

a.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta, cum situ seminum. C.) Receptacula adulta, in bacca transversim secta. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

Propter pericarpium baccatum, maxime vero ob semina centrifuga cum Hyperico sociari nequit.

CCCLVI. ENARGEA. BANKS.

Calyx nullus. Cor. hexapetala: petalis oblongo ovatis, concavis, acutis; tribus interioribus, totidemque exterioribus; omnibus infra medium duabus maculis viridibus notatis. Stam. sex, petalis duplo breviora. Styl. unicus, crassus, trigonus. Bacca trilocularis. Semina pauca. Ex schedis b. SOLANDRI.

ENARGEA marginata. Tab. 59. fig. 3.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Terra del Fuego.

PER. Bacca elliptico sphæroidea, carnosa, consistentia baccarum Vitis idææ, hinc rubro purpurea, inde albida, trilocularis.

REC. nullum; semina interno loculorum angulo affixa.

SEM. quatuor l. quinque in singulo loculamento, globosa, rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, crassum, album.

EMB. teretiusculus, levissime curvatus, tertia albuminis parte brevior & in basi ejus locatus, lutescens. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa centripeta.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis. F.) Embryo separatus.

CCCLVII.

CCCLVII. ARBUTUS. Tourn. *t. 368.* Linn. *gen. 552.*

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala, ore quinquefido. Stam. decem. Styl. unicus. Bacca ſupera, quinquelocularis. Receptacula pendula: polyſperma.

Arbutus Unedo. Tab. 59. fig. 4.

Arbutus. Cam. *epit. 168.* Mill. *dict. ic. t. 48. f. 1. 2.* Seligm. *av. V. t. 1.*

Arbutus caule arboreo, foliis glabris obtuſe ſerratis, panicula terminati, baccis polyſpermis. Linn. *ſyſt. veg. 407.*

Per. Bacca ovato globoſa, carnoſa, granulis duris angulatis acuminatis corticata, ſtylo brevi terminata, quinquelocularis. Caro firmula, extus tuberculis parvis, quibus corticis granula adhærent, per ſeries longitudinales ſcabrata.

Rec. lamina membranaceo carnoſa, ex apice ſinguli loculamenti deorſum pendula, cui ſemina undique affixa.

Sem. quatuor l. ſex in ſingulo loculamento, ovato acuminata, compreſſa, varie curvata, glabra, ferruginea.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. longitudine fere albuminis, inverſus, lacteus. *Cotyl.* ellipticæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* linearis, compreſſa, longa, ſupera.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Eadem, excuſſis granulis corticalibus, tuberculato ſtriata. d.) Receptacula ſoluta, cum ſitu ſeminum. e.) Semina ſeparata. f.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

CCCLVIII. STYRAX. Tourn. *t. 369.* Linn. *gen. 595.*

Calyx monophyllus quinquedentatus. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. ſubduodena. Styl. unicus. Ovarium triloculare polyſpermum. Drupa matura unilocularis, mono-l. diſperma.

Styrax officinale. Tab. 59. fig. 5.

Styrax. Cam. *epit. 38.* Mill. *dict. ic. t. 260.* Linn. *ſyſt. veg. 409.*

Per. Drupa exſucca, ovato globoſa, ſtylo perſiſtente terminata, cano tomento pubeſcens. Cortex tenuis, coriaceus. Putamen oſſeum, fragile, buxei coloris, ante maturitatem conſtanter triloculare, poſtea uniloculare, evalve.

Rec. columnare, fungoſum, longitudine dimidii putaminis, ovulis quatuor aut quinque in ſingulo loculamento ſtipatum, per maturitatem plerumque penitus obliteratum.

Sem. matura tria, duo, aut ſæpiſſime unicum: illa varie angulata; hoc ovato globoſum, amygdaloideum, pallidum, aut rufeſcens.

Int. duplex: *exterius* ſubſpongioſum, craſſiuſculum; *interius* arachnoideum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, craſſum, album.

Emb. compreſſus, inverſus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* craſſa, ſupera.

*

a.) Ovarium immaturum. B.) Ejus ſectio transverſalis. C.) Idem longitudinaliter apertum, cum ovulis receptaculo columnari affixis. D.) Receptac. denudatum. e.) Drupa matura integra. f.) Putamen denudatum. g. h.) Drupæ ſectio longitudinalis & transverſalis, cum ſemine (h.) ſolitario. i.) Seminis & albuminis ſectio transverſalis. k.) Embryo plenam maturitatem nondum adeptus, intra albumen. L.) Idem ſeparatus.

CCCLIX. MUNTINGIA. Plum. *gen. t. 6.* Linn. *gen. 651.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Stigma pyramidatum quinqueſulcatum ſeſſile. Bacca multilocularis. Semina nidulantia, mucilaginoſa.

Muntingia Calabura. Tab. 59. fig. 6.

Loti arboris folio anguſtiore, rubi flore, fructu polyſpermo umbilicato. Sloan. *hiſt. jam. 2. p. 80. t. 194. f. 1.*

Muntingia. Linn. *ſyſt. veg. 490.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Bacca ſphærica, ſtigmate quadri-l. ſexſulcato ſeſſili umbonata, ſucculenta, multilocularis. Diſſepimenta membranacea, tenuiſſima, verſus peripheriam ſubdiviſa, unde loculamenta inæqualia, irregularia.

Rec. nullum; ſemina in pulpa nidulantia.

Sem. numeroſiſſima, minutula, ſphærica, glaberrima, nitida, pallide albicantia aut ſtraminea.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue; ſuperficie exteriori, ab aqua, in mucilaginem pellucidiſſimam reſolubili.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, ſubfriabile, album.

Emb. longitudine dimidii circiter albuminis, teretiuſculus, rectus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, ad umbilicum converſa, vaga.

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem diſſecta. c. C.) Semina ſeparata. D.) Seminis in aqua emolliti ſuperficies, in ſphæram mucilaginoſam pellucidam converſa. E. F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

Mullam-toddali. Rheed. *mal. 4. p. 83. t. 40.* quam Linnæus ad Calaburam refert, diverſiſſimi generis planta eſt, & cum Muntingia, præter foliorum umbram, nihil commune habet.

CCCLX. PITTOSPORUM. Banks.

Calyx pentaphyllus inferus deciduus. Cor. pentapetala, petalorum unguibus concavis in tubum urceolatum conniventibus; laminis ipſis ovato oblongis patentibus. Stam. quinque. Styl. unicus filiformis. Capſula trilocularis: loculamentis reſina liquida ſcatentibus. (Ex ſchedis b. Solandri.)

Pittosporum tenuifolium. Tab. 59. fig. 7.

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula ſubgloboſa, apice mucronata, obſolete trigona, trilocularis, trivalvis; extus ſubrugoſa, fumoſa; intus ſpadicea, ſucco reſinoſo luteſcente ſcatens. Diſſepimenta valvis contraria.

Rec. nullum, præter funiculos breves, craſſos, e diſſepimentorum margine centrali utrinque oriundos.

Sem. tria, aut quatuor in ſingulo loculamento, varie angulata, plerumque gigartoidea, atque ſulco parum profundo in dorſo inſcripta, atra, nitida, terebinthinaceo ſucco illita.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, atrum; *interius* ferrugineum a nucleo non ſecedens.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, duriſſimum, prope peripheriam glaucum, verſus centrum albicans.

Emb. filiformis, arcuatus, niveus, ſæpe ſatis remote ab umbilico locatus, ut difficulter reperiatur. *Cotyl.* minutiſſimæ, breviſſimæ. *Rad.* longa, arcuata, centripeta.

a. b.) Capſula integra & dehiſcens. c.) Eadem diſſecta. d.) Valvula ſeparata cum ſeminum inſertione. e. E.) Semina ſoluta. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem ſeparatus.

Pittosporum umbellatum. ibid.

Pittoſporoides umbellata. Soland. *mſs.*

Capſula ſubgloboſa (a.) biventris, transverſim latior, apice mucronata, utrinque ſulco depreſſo & ad margines ſulco elevato, ex prominula ſutura, inſcripta, undique punctis elevatis ſcabrata, bilocularis (b.), bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium, ſeminigerum. Loculamenta, ut in priori, unctuoſa. Semina in ſingulo loculamento quatuor, valde irregularia (c.), rugoſa, atra, ſplendentia. Albumen (d.) carnoſum, molle, ſanguineo-fuſcum. Embryo (E.) minutiſſimus, ſubgloboſus.

Flores poſterioris ſpeciei deſiderantur, & ſemina quoque ejus non plenam maturitatem nacta fuiſſe videntur, quare embryonis vera forma adhuc dubia.

CCCLXI. PARNASSIA. TOURN. *t. 127.* LINN. *gen. 384.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Nectar. quinque membranacea, pilis capitellatis ciliata. Stam. quinque. Stigm. quatuor sessilia. Capsula unilocularis. Receptac. parietalia. Sem. membranaceo marginuata.

PARNASSIA palustris. Tab. 60. fig. 1.

Gramen parnassi. BESL. *hort. Eyst. æstiv. VIII. t. 11. f. 3.* OEDER. *fl. dan. t. 584.*

Parnassia. HALL. *hist. 1. n. 833.* LINN. *syst. veg. 299.*

PER. Capsula ovato globosa, quatuor stigmatibus reflexis terminata, obsolete quadrisulcata, uni-l, incomplete quadrilocularis, quadrivalvis.

REC. quatuor, spongiosa, oblonga, angusta, mediante lamina intergerina capsulæ parieti affixa.

SEM. numerosissima, grosso modo scobiformia, in medio, nucleo oblongo turgidulo dotata, ad latera vero margine membranaceo cincta, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, tenue, ad alterum præcipue seminis latus in marginem expansum; *interius* subcoriaceum, crassius, rufescens.

ALB. nullum.

EMB. cylindricus, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* longa, recta, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Valvula cum seminum receptaculo separata. e. E.) Semina soluta. F. G.) Semen transverse & longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCCLXII. ARGEMONE. TOURN. *t. 121.* LINN. *gen. 649.*

Calyx bi-l. triphyllus deciduus. Cor. pentapetala. Stam. numerosa. Stigma capitatum, parvum, quinquecrenatum. Capsula unilocularis, apice in valvulas dehiscens. Recept. parietalia. Sem. plurima.

ARGEMONE mexicana. Tab. 60. fig. 2.

Papaver spinosum. BAUH. *prodr. 92. c. ic.* BESL. *hort. Eyst. æst. XII. t. 5. f. 1.*

Argemone capsulis sexvalvibus, foliis spinosis. LINN. *syst. 490.*

PER. Capsula supera, ovata, stigmate depresso terminata, rotundato pentagona, spinis setaceis dissitis armata, unilocularis, semiquinquevalvis.

REC. nervi filiformes, angulis capsulæ introrsum prominulis adnati, post dehiscentiam valvularum persistentes, in stigma coëuntes.

SEM. numerosissima, sphærica, cancellato-scrobiculata, ad alterum latus hilo compresso stipata, atra.

INT.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* membranaceum, chalazâ ferruginea notatum.

Alb. semini conforme, carnosum, friabile, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, dimidio albumine paulo longior, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* cylindrica, centrifuga.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Receptac. denudata. d. D.) Semina separata; hinc (α.) simpliciter sulcato cancellata; inde (β.) hilo compresso notata. E. F.) Seminis & albuminis sectiones, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Valvularum & receptaculorum numerus variat a quaternario ad senarium.

Papaver *cambricum* Linn. genuina est Argemones species, quia capsulam, valvulis, non autem poris, dehiscentem gerit.

CCCLXIII. HYDNOCARPUS.

Flos . . . . . Bacca supera, tuberculo & quatuor stigmatibus sessilibus reflexis umbonata unilocularis. Recept. parietalia. Sem. tuberculato sulcata.

Hydnocarpus venenata. Tab. 60. fig. 3.

Makulu, & Makulu-ghaha arbor. Herm. *zeyl. 50.* Burm. *zeyl. 30.*

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca sphærica, apice tuberculo subrotundo depressiusculo & quatuor stigmatibus reflexis terminata, subtomentosa, rimosa, instar tuberis esculenti rugosa, e cinero sordide helvola, unilocularis. Cortex exterior tenuis, fungosus, pubescens; interior albicans, granulosus, friabilis. Pulpa, per ætatem exarescens, & in grumosam substantiam conversa parietibus baccæ atque seminibus adhærens.

Rec. striæ quatuor parum elevatæ, suberosæ, lateribus baccæ inscriptæ, quibus semina affixa.

Sem. numerosa, e quibus vero plerumque duo aut tria tantum adolescunt, grandia, gibba, ovata, versus umbilicum in rostrum curvatum angustata, ibique callo glabro, albicante, prominulo dotata, ceterum striis tuberculato scabratis exarata, canescentia, aut cinera.

Int. duplex; *exterius* crustaceum, durum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, ferrugineum.

Alb. semini conforme, amygdalino carnosum, crassum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, compressus, niveus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenuissimæ, quinquenerviæ. *Rad.* brevis, extrorsum crassior, centrifuga.

*

a. b.) Bacca integra & dissecta, cum insertione ovulorum. c.) Semen maturum separatum. d.) Nucleus denudatus. e.) Seminis & albuminis sectio transversalis. f.) Embryo intra albumen.

Fructus

Fructus comesti ebrietatem inducunt & avide devorantur a piscibus *Lellu* & *Pethijo*, alias satis delicatis; eo vero tempore, quo fructus Makulu maturescunt, tales pisces nequaquam comeduntur ob vomitus aliaque symptomata, quæ ab esu horum piscium causantur. BURM. l. c.

CCCLXIV. PAPAVER. TOURN. *t.* 119. LINN. *gen.* 648.

Calyx diphyllus deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. numerosa. Stigma peltatum, radiatum, crenatum. Capsula uni-l. incomplete multilocularis, sub stigmatis corona foraminibus dehiscens.

PAPAVER orientale. Tab. 60. fig. 4.

Papaver orientale hirsutissimum, flore magno. TOURN. *it. 2. p. m.* 118. *t.* 118. COMMEL. *rar. 34. t. 34.*

Papaver capsulis glabris, caulibus unifloris scabris foliosis, foliis pinnatis serratis. LINN. *syst. veg. 490.*

PER. Capsula globosa, glabra, ampla stigmatis pelta coronata, evalvis; in medio unilocularis; versus peripheriam autem per septa incompleta in concamerationes stigmatis radiis numero pares divisa, totidemque pariter foraminibus sub pelta stigmatis dehiscens.

REC. dissepimenta ipsa incompleta, in utraque sua pagina, seminibus contecta.

SEM. numerosissima, reniformia, striis longitudinalibus atque scrobiculis seriatim digestis egregie cancellata, spadiceo rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, subfriabile, aqueo-pallidum.

EMB. minutulus, ovato globosus, niveus, in angustiori albuminis extremitate hærens. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, centrifuga.

*

a. b.) Capsula integra & dissecta. c. C.) Semina separata. D.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis cum situ embryonis. E.) Embryo separatus.

CCCLXV. GRANADILLA. TOURN. *t.* 124.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Nectar. multiradiatum. Stam. quinque. Styl. tres. Bacca unilocularis pedicellata. Semina baccata parietalia.

GRANADILLA foetida. Tab. 60. fig. 5.

Flos passionis albus reticulatus. HERM. *parad. t. 173.*

Passiflora foliis trilobis cordatis pilosis, involucris multifido capillaribus. LINN. *syst. veg. 823.*

PER. Bacca elliptico sphæroidea, pedicellata, villosa, tribus lineis saturatius coloratis longitudinalibus inscripta, extus viridis, intus sericeo alba, membranacea, unilocularis. Cortex tenuis; pulpa nulla, sed cavitas vacua, inflata.

REC. lineæ tres, parieti baccæ inscriptæ, e quibus semina deorsum pendent.

SEM. plurima, vix duodecim apud nos maturescentibus, baccata, elliptica, pedunculata. Caro tenuis, aquosa, albida. Semen ipsum ovato oblongum, apice quasi præmorsum ac tridentatum, cetera compressiusculum, scrobiculatum, saturate castaneum.

INT. triplex: *extimum* pulposum, per ætatem exarescens; *medium* crustaceum, durum, fragile, profunde scrobiculatum; *intimum* membranaceum, album.

ALB. ovato oblongum, supra truncatum, ab integumenti impressionibus pariter scrobiculatum & fere cribratum, compressum, carnosum, album.

EMB. dimidio fere albumine brevior, lacteo albus. *Cotyl.* cordato orbiculatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, extrorsum crassior, centrifuga.

*

a. b.) Bacca integra. c. d.) Seminum in parietem baccæ insertio. e.) Semina pulpa vestita. f. F.) Semina denudata. g. G.) Albumen denudatum, uti testa seminis scrobiculatum. H.) Embryonis figura & situs in albumine longitudinaliter dissecto.

Albuminis superficies scrobiculata adeo infrequens est, ut ex hoc signo Granadillæ semina facile agnoscas; vix enim in aliis hæc fabrica occurrit, præterquam in Guajaco, in unica Uvariæ specie, & in paucis quibusdam aliis.

CCCLXVI. VARECA.

Flos.... Bacca supera, unilocularis, pulpâ in plurimas cellulas partiales pro seminibus divisa. Semina parietibus baccæ affixa.

VARECA zeylanica. Tab. 60. fig. 6.

Walwareka. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca semipollicaris supera, ovata, hexagona, basi orbiculo rotundo obsolete sexcrenato stipata, apice brevi mucrone terminata, unilocularis. Cortex coriaceus tenuis. Caro per ætatem spongioso membranacea, in cellulas partiales pro seminibus discreta.

REC. nervi tres prominentes, parieti interno baccæ adnati, quibus semina exteriora affixa.

SEM. plura, cellulis propriis inclusa: exteriora parietibus affixa; interiora nidulantia, grandiuscula, subovata, a mutuo contactu varie angulata, fumoso-spadicea.

INT. duplex: *exterius* crassum, coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, crassum, amygdalino carnosum, album.

EMB.

Emb. magnitudine fere albuminis, compressus, pallide luteus. *Cotyl.* ovatæ, aut rotundatæ, foliaceæ, planæ, tenuissimæ. *Rad.* longa, teretiuscula, centrifuga, aut vaga.

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem transversim secta. C.) Seminum exteriorum in parietem baccæ insertio. d.) Semina separata. E. F.) Embryonis figura & situs intra albumen. G.) Embryo denudatus.

De Cucumerum fabrica multum quidem hic fructus tenet; sed ab omnibus hactenus cognitis Cucumeraceis differt, situ supero & seminibus notabiliter albuminosis, quæ in istis exalbuminosa esse solent.

CCCLXVII. TAMARIX. Linn. *gen.* 375.

Calyx quinquepartitus persistens. Cor. pentapetala. Stam. quinque l. decem. Styl. tres. Capsula unilocularis. Receptacula parietalia. Semina crinita.

Tamarix germanica. Tab. 61. fig. 1.

Tamariscus. Blakw. *herb. t.* 331. Oeder. *flor. dan. t.* 234.

Tamariscus spicis foliosis. Hall. *hist.* 1. *n.* 948.

Tamarix floribus decandris. Linn. *syst. veg.* 296.

Per. Capsula pyramidata, triquetra, unilocularis, trivalvis.

Rec. linea elevata, medio valvularum parieti interno inscripta, versus basin desinens in laminam spongiosam, cui semina undique affixa.

Sem. numerosa, exigua, oblonga aut ovata, leviter compressa pallide rufescentia, terminata capillis ramosis albis stipitatis.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, plano convexæ. *Rad.* parva conica, infera, &, ob receptaculi situm, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem transversim secta. D.) Valvulæ cum receptaculi insertione. e. E.) Semina separata. F.) Embryo sola seminis testa contectus.

CCCLXVIII. DROSERA. Linn. *gen.* 391.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. quinque. Capsula unilocularis. Semina parietalia.

Drosera longifolia. Tab. 61. fig. 2.

Ros solis. Dod. *pempt.* 474.

Rorella

Rorella foliis ellipticis, caule nudo paucifloro. HALL. *hist. 1. n. 833.*

Drosera scapis radicatis, foliis ovali oblongis. LINN. *syst. veg. 304.*

PER. Capsula ovata aut turbinata, corollâ in calyptram exarescente vestita, unilocularis, ab apice ad medium usque in valvulas tres, quatuor, l. quinque dehiscens, inferius integerrima.

REC. nullum; semina omni valvularum parieti interno affixa.

SEM. numerosissima, parva, ante maturitatem scobiformia, deinceps ovato oblonga, versus umbilicum attenuata, undique minutissimis apicibus scabrata, fusca, aut sordide cinerea.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, tenue; *interius* coriaceum, fuscum.

ALB. semini conforme, sed brevius, carnosum, album.

EMB. minutissimus, globosus, niveus, in ima parte albuminis locatus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* obtusa, centrifuga.

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem corollæ calyptra tecta. c. C.) Eadem denudata. D.) Eadem in tres valvulas dehiscens. E.) Eadem transversim secta. f. F.) Semina soluta, immatura atque matura. G.) Semen maturum transverse, & H.) Idem longitudinaliter sectum, cum embryone intra albumen. I.) Embryo separatus.

Droseræ rotundifoliæ fructus, nihil quicquam a modo dictis differunt.

CCCLXIX. BIXA. LINN. *gen. 654.*

Calyx quinquedentatus. Cor. decapetala. Stam. numerosa. Styl. unicus. Capsula hispida unilocularis. Sem. baccata, medio valvularum longitudinaliter affixa.

BIXA Orellana. Tab. 61. fig. 3.

Pigmentaria. RUMPH. *amb. 2. p. 80. t. 19.*

Orleana s. Orellana folliculis lappaceis. PLUK. *phyt. t. 209. f. 4.* COMM. *hort. amst. 1. p. 65. t. 33.*

Bixa. LINN. *syst. veg. 491.*

PER. Capsula ovato cordata, turgide lenticularis, undique aculeis setaceis hispida, unilocularis, bivalvis. Valvulæ intus propria membrana vestitæ & in medio, sulco longitudinali prominulo stipatæ.

REC. nullum; semina sulco interno valvularum affixa.

SEM. plura, ad singulam valvulam circiter duodena, turbinata, ex altero latere stria depressa inscripta, in vertice tuberculo fusco notata, coccinea, subbaccata.

INT. triplex: *extimum* pulposum, in fœculam rubram, per agitationem in aqua, secedens; *medium* corneum, crassum, fuscum; *intimum* membranaceum, rufescens; chalaza nigra notatum.

ALB.

Alb. femini conforme, amygdalino carnofum, album, facile rancefcens.

Emb. magnitudine fere albuminis, pallide luteus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, varie flexuofæ. *Rad.* fufiformis, centrifuga.

a. b.) Capfula integra & diffecta. c.) Valvula feparata, cum membrana fua interna atque feminum infertione. d.) Seminis latus ftria infcriptum. e.) Ejusdem latus alterum integrum. F.) Semen transverfe fectum. g.) Albumen denudatum. H.) Embryo feparatus.

Bixa *occidentalis*, quæ *Bixa Oviedi.* Bauh. hift. 1. L. XII. p. 440. bene. mera eft præcedentis varietas. Capfulæ tamen ei conftanter ovato acuminatæ, minores, nec ita denfe fpinofæ. Semina fubtrigona, gigartoidea, cum profundo fulco, ut quafi biloba. *Cotyl.* minus flexuofæ; & totus embryo relative minor.

CCCLXX. ALLAMANDA. Linn. *gen.* 1295.

Calyx pentaphyllus. Cor. infundibuliformis quinquefida contorta. Stam. quinque. Styl. unicus. Capfula echinata unilocularis. Semina bracteata valvularum marginibus affixa.

Allamanda cathartica. Tab. 61. fig. 4.

Orelia grandiflora. Aubl. *guian.* 271. *t.* 106.

Allamanda. Linn. *fyft. veg.* 252.

Per. Capfula fuborbiculata, turgide lenticularis, futurâ depreffâ in ambitu cincta, undique aculeis rigidis pungentibus echinata, unilocularis, bivalvis.

Rec. nullum, præter incraffatum valvularum marginem, unde funiculi fetacei longi, ad centrum usque feminum pertingentes.

Sem. numerofa, quadruplici ferie deorfum imbricata, fuborbiculata, leviter convexo concava, bracteata, faturate rufefcentia aut ferruginea, lato margine membranaceo, pallidiore cincta.

Int. fimplex, membranaceum, arcte adnatum, in marginem ampliatum.

Alb. magnitudine difci feminis, compreffum, cartilagineum, album.

Emb. albumine paulo minor, niveus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenuiffimæ. *Rad.* lineari acuminata, compreffa, centrifuga.

a.) Capfula integra. b.) Valvula altera cum duplici ferie anteriori feminum. c.) Seminis latus ventrale cum infertione funiculi umbilicalis. e.) Semen transverfe fectum. f.) Albumen denudatum. g.) Embryo feparatus.

CCCLXXI. POLYGALA. Tourn. *t. 79.* Linn. *gen. 851.*

Calyx pentaphyllus: foliolis duobus majoribus, ante ſeminis maturitatem coloratis, deinceps viridibus. Cor. tripetala irregularis. Stam. octo. Styl. unicus. Capſula bilocularis. Semina ſolitaria, umbilico glanduloſo.

Polygala vulgaris. Tab. 62. fig. 1.

Polygala vulgaris major. Vaill. *paris. 161. t. 31. f. 1.* Oeder. *flor. dan. t. 516.*

Polygala caule erecto, foliis linearibus acutis. Hall. *hiſt. 1. n. 344.*

Polygala floribus criſtatis racemoſis, caulibus herbaceis ſimplicibus procumbentibus, foliis lineari lanceolatis. Linn. *ſyſt. veg. 638.*

Per. Capſula parva, obcordata, utrinque ſulco inſcripta, compreſſa, membranaceo-marginata, punctis minutis ſeriatis exarata, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium.

Rec. cicatricula parva in ſuprema parte diſſepimenti.

Sem. ſolitaria, ovata, ferrugineo fuſca, villis albicantibus undique conſperſa, hilo lineari ad alterum latus notata. Umbilici caruncula glanduloſa alba inæqualiter trifida: laciniis duabus majoribus æqualibus; tertia minore; omnibus lineari acuminatis, reflexis, in ſpeciem coronulæ umbilico ſuperimpoſitæ coadunatis.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, tenue, carnoſum, pallidum.

Emb. albumine paulo minor, inverſus, viridis, aut in vetuſtis luteus. *Cotyl.* elliptico rotundatæ, plano-convexiuſculæ. *Rad.* teretiuſcula ſupera.

*

a. A.) Capſula integra. B.) Eadem diſſecta. C.) Ejus margines dehiſcentes. d. D.) Semina ſoluta, cum coronula umbilicali in vertice. E. F.) Embryo intra albumen diſſectum. G.) Idem ſeparatus.

Umbilici æque ac embryonis forma & ſitus, utique proximam Polygalæ cum Tithymalis affinitatem indicant, ut recte docuit Adansonus.

CCCLXXII. POLYPREMUM. Linn. *gen. 137.*

Calyx tetraphyllus. Cor. monopetala rotata quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula bilocularis. Receptacula baſi affixa libera. Semina numeroſa.

Polypremum procumbens. Tab. 62. fig. 2.

Linum carolinianum. Petiv. *gaz. 9. t. 5. f. 6.*

Polypremum. Linn. *ſyſt. veg. 153.*

Per. Capſula parva, ovato globoſa, didyma, apice compreſſa, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium.

Rec.

Rec. oblongum, compressum, fungosum, extremitate sua inferiori septo utrinque affixum, cetera liberum.

Sem. numerosissima, minutissima, angulata, subdiaphana, pallide sulphurea.

Int. simplex, tenuissimum, vasis reticulatum.

Alb. semini conforme, carnosum, subpellucidum, pallidum.

Emb. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a.) Capsulæ in axillis foliorum sessiles. A. B.) Capsula calyce vestita & denudata. C. D.) Receptaculi figura & insertio. e. E.) Semina separata. F.) Albumen transverse sectum, cum situ embryonis in medio. G.) Embryo separatus.

CCCLXXIII. LOESELIA. Linn. *gen.* 767.

Calyx monophyllus tubulosus quinquedentatus. Cor. monopetala profunde quinquefida: laciniis oblongis ciliatis. Stam. quinque inæqualia. Styl. filiformi clavatus. Capsula trilocularis, apice dehiscens. Semina solitaria aut gemina, mucilaginosa.

Loeselia ciliata. Tab. 62. fig. 3.

Royena foliis acute dentatis & veluti spinosis, flore luteo. Houst. *msf.*

Loeselia. Linn. *syst. veg.* 567.

Per. Capsula parva, calyce vestita, obovata l. turbinata, tenuis, albicans, trilocularis, apice trifariam dehiscens. Septa valvis contraria.

Rec. nullum; semina angulo loculamentorum interno affixa.

Sem. unum, aut duo in singulo loculamento, oblonga, hinc convexa, inde obsolete angulata, pallide rufescentia, lineolis abruptis transversalibus, per series longitudinales digestis & saturatius coloratis picta.

Int. simplex, membranaceum; superficie ab aqua in mucilaginem pellucidam resolubili.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. magnitudine fere albuminis, compressus, erectus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, in seminibus geminatis subrotundæ, in solitariis, ovato oblongæ. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a.) Ramulus floriferus axillaris, basi nudus, apice foliis, a caulinis diversissimis, oppositis, in strobilum imbricatis, vestitus. B.) Foliolum florale ex inferioribus. C.) Aliud ex superioribus s. interioribus. d.) Calyx, duabus bracteis floralibus membranaceis, setaceo dentatis, stipatus. e. E.) Corolla cum staminibus & stylo. f. F.) Capsula integra & dehiscens. G.) Eadem dissecta. h.) Semina geminata. i. I.) Semen solitarium. K. L.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

Stamina

Stamina quinque in omnibus ſpeciminis mei floribus reperio, quorum unum, reliquis brevius, ad dimidium fere longitudinis ſuæ, proximæ laciniæ corollæ adnatum eſt; reliqua filamenta tubo inſerta ſunt.

CCCLXXIV. CALCEOLARIA. Linn. *gen. 1288.*

Calyx quadripartitus æqualis. Cor. ringens inflata. Stam. duo. Styl. unicus. Capſula bilocularis. Receptac. transverſum. Sem. numeroſa.

Calceolaria pinnata. Tab. 62. fig. 4.

Calceolaria foliis ſcabioſæ vulgaris. Fevill. *peruv. 3. t. 12. f. 7.*

Calceolaria foliis pinnatis. Linn. *act. holm. 1770. t. 8. ſyſt. veg. 65.*

Per. Capſula tenuis, ex ventricoſa baſi in mucronem pyramidatum attenuata, profunde biſulca, bilocularis, bivalvis: valvis maturis apice bifidis. Diſſepimentum valvis contrarium.

Rec. fungoſum, transverſe oblongum, extremitatibus deflexis, mediante pedunculo proprio utrinque diſſepimento affixum, cetera undique liberum.

Sem. numeroſiſſima, parva, teretiuſcula, extrorſum craſſiora, pallida, ſtriis 5 — 7. capillaribus, crenulatis, longitudinaliter ſulcata.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

Emb. teretiuſculus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtuſæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. b.) Capſula integra & dehiſcens. C. D.) Recept. figura & inſertio. e. E.) Semina ſoluta. F.) Semen transverſe ſectum. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXV. LYTHRUM. Linn. *gen. 640.*

Calyx monophyllus cylindricus, ſex — l. duodecim dentatus. Cor. hexapetala, calyci inſerta. Stam. ſex l. duodecim, e calyce oriunda. Styl. unicus. Capſula bilocularis. Receptac. adnatum. Semina numeroſa.

Lythrum virgatum. Tab. 62. fig. 5.

Lythrum foliis oppoſitis lanceolatis, panicula virgata, floribus dodecandris ternis. Linn. *ſyſt. veg. 446.*

Icon Jacq. *flor. auſtr. 1. t. 7.*

Per. Capſula parva, ovato oblonga, aut teretiuſcula, obſolete biſulca, bilocularis, bivalvis: valvis maturis ſæpe bifidis. Diſſepimentum valvis contrarium.

Rec. lineari oblongum, convexum, fungoſum, ſepto utrinque arcte adnatum.

Sem.

SEM. numeroſa, parva, ovata, verſus umbilicum valde attenuata, hinc convexa, inde plana, glabra, pallide lutea.

INT. duplex: *exterius* membranaceum tenue; *interius* ſubcoriaceum, ſuperficie interna carnoſa.

ALB. nullum, præter integumenti laminam internam carnoſam.

EMB. magnitudine fere ſeminis, lacteus. *Cotyl.* oblongo ellipticæ, plano convexæ, carnoſæ. *Rad.* teretiuſcula, brevis, centripeta.

* a. B. C.) Capſula calyce veſtita & denudata. C.) Eadem dehiſcens. D. E.) Receptaculi figura & inſertio. f. F.) Semina ſeparata. G. H.) Semen transverſe & longitudinaliter diſſectum, cum figura & ſitu embryonis.

CCCLXXVI. CUSCUTA. TOURN. *t. 422.* LINN. *gen. 170.*

Calyx quadri-l. quinquefidus. Cor. monopetala, quadri-l. quinquefida. Stam. quatuor l. quinque. Styl. duo. Capſula bilocularis circumſciſſa. Semina gemina. Embryo ſpiralis monocotyledoneus.

CUSCUTA europæa. Tab. 62. fig. 6.

Cuſcuta. BLAKW. *herb. t. 554.* OEDER. *flor. dan. t. 199.*

Cuſcuta floribus ſeſſilibus. HALL. *hiſt. 1. n. 654.* LINN. *ſyſt. veg. 167.*

PER. Capſula parva, calyci carnoſo ad dimidium fere immerſa, globoſa, membranacea, diaphana, bilocularis, infra medium circumſciſſa.

REC. nullum; ſemina diſſepimento prope baſin affixa.

SEM. duo in quolibet loculamento, ſubgloboſa, minutiſſime elevato punctata, luteo ſpadicea.

INT. ſimplex, coriaceum, albumini arcte adnatum.

ALB. centrale, ſubgloboſum, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. filiformis, monocotyledoneus, luteus, tribus circiter gyris circa albumen convolutus. *Rad.* modice incraſſata, infera.

* a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Semina in ſitu. D.) Capſula dehiſcens. e. E.) Semina ſoluta. F.) Embryo circa albumen convolutus. G.) Ejusdem ſpiræ diductæ.

CCCLXXVII. ASCYRUM. LINN. *gen. 903.*

Calyx tetraphyllus: foliolis duobus maximis, fructum occultantibus. Cor. tetrapetala. Stam. plurima, baſi in quatuor faſciculos connata. Styl. unicus. Capſula unilocularis. Semina valvularum margini affixa.

Ascyrum Crux Andreæ. Tab. 62. fig. 7.

Ascyrum foliis ovatis, caule tereti, panicula dichotoma. Linn. *syst. veg.* 702.

Ex dono Dn. Aiton.

Per. Capsula parva, calyce obtecta, oblonga, utrinque acuminata, lenticulari-compressa, obsolete bisulca, unilocularis, bivalvis.

Rec. margo uterque valvularum, spongioso incrassatus, funiculis umbilicalibus brevissimis stipatus.

Sem. numerosa, circiter viginti, parva, ovato cylindrica, seriatim excavato punctata, nigro fusca.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, centrifuga.

a. b.) Calycis foliola majora ovata, capsulam occultantia. b. c.) Foliola ejusdem minora ad basin capsulæ posita. d.) Capsula transversim secta. E.) Eadem dehiscens, cum situ seminum. f. F.) Semina separata. G. H.) Semen transverse & longitudinaliter sectum, cum figura embryonis.

CCCLXXVIII. RORIDULA. Linn. *gen.* 1234.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. quinque: antheris basi glandula didyma. Styl. unicus. Capsula trilocularis. Semina solitaria.

Roridula muscicapa. Tab. 62. fig. 8.

an *Roridula dentata.* Linn. *syst. veg.* 244?

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula pyramidata, acuminata, rotunde trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta axi adnata, valvis contraria, & ab iis per maturitatem ita secedentia, ut columna pyramidata triquetra in medio persistat.

Rec. axis capsulæ, cui semina paulo supra basin affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, grandiusculum, ovatum, subcompressum, in dorso planiusculum, in ventre obsolete angulatum, scrobiculis minutissimis, per series longitudinales digestis profunde alveolatum, russo-ferrugineum.

Int. duplex: *exterius* suberoso crustaceum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. semini conforme, linea longitudinali in ventre inscriptum, crassum, carnosum, molle, album.

Emb. longitudine fere albuminis, erectus. *Cotyl.* foliaceæ, lineari oblongæ. *Rad.* compressa, linearis, recta, infera.

a.) Flos integer. b.) Petalum. C.) Stamen a parte exteriore, & D.) Idem a parte interiore spectatum. e.) Capsula integra. F.) Eadem dissecta. g.) Valvulæ dehiscentes. H.) Columna dissepimentorum triquetra centralis. i. I.) Semina soluta. K.) Albumen denudatum. L.) Idem longitudinaliter sectum cum embryone. M.) Embryo separatus.

CCCLXXIX. PHLOX. Linn. *gen.* 214.

Calyx monophyllus, angulatus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque inæqualia. Styl. unicus, stigmate triplici. Capsula trilocularis. Semina solitaria.

Phlox maculata. Tab. 62. fig. 9.

Phlox foliis lanceolatis lævibus, racemo opposite corymboso. Linn. *syst. veg.* 199.

Icon. Jacq. *hort.* 2. *t.* 127.

Per. Capsula ovata, calyce membranaceo diaphano, costis quinque viridibus striato vestita, glabra, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta axi adnata, valvis contraria & ab iis per maturitatem, non vero ab axi, secedentia.

Rec. axis capsulæ, triquetro alatus, cujus basi semina affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, ellipticum, plano-convexum, in parte plana stria elevata notatum, fuscum, superficie inæquabili, quasi adrosa.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, crassum, carnosum, album.

Emb. longitudine albuminis, compressus, erectus, gramineo viridis. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, infera.

a. A. b.) Capsula vestita & nuda. C.) Eadem dissecta. D.) Valvulæ a dissepimentis in axi persistentibus secedentes. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejusdem pars plana. G. H.) Albuminis sectiones cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

CCCLXXX. POLEMONIVM. Tourn. *t.* 61. Linn. *gen.* 217.

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala rotata. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis, membranaceis. Styl. unicus, stigmate triplici. Capsula trilocularis. Semina angulata, umbilico laterali, e regione embryonis.

Polemonium cæruleum. Tab. 62. fig. 10.

Valeriana græca. Dod. *pempt.* 352. Besl. *hort. Eyst. æstiv.* IX. *t.* 11. *f.* 2. 3. Oeder. *flor. dan. t.* 255.

Polemonium foliis pinnatis, floribus erectis, calycibus tubo corollæ longioribus. LINN. *syst. veg. 205.*

PER. Capsula calyce vestita ovato globosa, obsolete trisulcata, tenuis, subpellucida, trilocularis, apice trifariam dehiscens. Dissepimenta valvis contraria.

REC. nullum; semina angulo loculamentorum interno affixa.

SEM. sex, duplici serie in singulo loculamento posita, varie angulata, superficie erosa, obscure ferruginea. Umbilicus in media parte ventrali.

INT. simplex, spongioso membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. longitudine albuminis, compressus, lacteus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, longa, subobliqua, infera.

a.) Capsula vestita. b. B.) Eadem nuda, dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Seminum situs. e. E.) Semina separata. F.) Umbilicus albicans in ventre seminis. G. H.) Embryo intra albumen. I.) Idem separatus.

CCCLXXXI. HYPERICVM. TOURN. *t. 131.* LINN. *gen. 902.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima basi in fasciculos connata. Styl. tres l. quinque. Capsula tri-l. quinquelocularis. Dissepimenta duplicata ex inflexis valvularum marginibus. Semina numerosa.

HYPERICUM perforatum. Tab. 62. fig. 11.

Hypericum. DOD. *pempt. 76.* BESL. *hort. Eyst. æstiv. VIII. t. 10. f.* 3. BLACKW. *herb. t. 15.*

Hypericum caule terete alato ramosissimo, foliis ovatis perforatis. HALL. *hist. 2. n. 1037.*

Hypericum floribus trigynis, caule ancipiti, foliis obtusis pellucido punctatis. LINN. *syst. veg. 701.*

PER. Capsula pyramidata, filiformi-tricornis, trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

REC. columnare, subulatum, triquetrum, cui & valvularum margines & semina affixa.

SEM. numerosa, circiter triginta in singulo loculo, cylindrica, hilo lineari ab altero latere notata, undique tuberculis obsoletis seriatis scabrata, pallide rufescentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum, *interius* membranaceum, utrinque puncto acuminato fusco terminatum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsula

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Ejus valvulæ dehiſcentes. d. D.) Semina ſeparata. e.) Semen diſſectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

CCCLXXXII. AZALEA. Linn. *gen. 212.*

Calyx pentaphyllus. Cor. campanulata, aut infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula bi-tri-quinquelocularis. Diſſepimenta duplicata. Receptac. columnare. Semina plura.

Azalea procumbens. Tab. 63. fig. 1.

Chamærhododendros ſupina ferruginea, thymi folio, alpina. Bocc. *mus. 2. p. 64. t. 53.* Oeder. *flor. dan. t. 9.*

Azalea caule procumbente, foliis ovatis, margine introverſo. Hall. *hiſt. 1. n. 666.*

Azalea ramis diffuſo procumbentibus. Linn. *fl. lapp. t. 6. f. 2. ſyſt. veg. 198.*

Per. Capſula parva, ſubgloboſa, cruſtacea, dura, bi-l. triſulca, bil-l. trilocularis, totidemque valvis: valvulis maturis apice ſæpe bifidis. Diſſepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus orta.

Rec. centrale, columnare, tereti acuminatum, deciduum.

Sem. plurima, minutula, ovata, excavato punctata, rubro ferruginea.

Int. ſimplex, coriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, pallidum.

Emb. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, centripeta.

a. A.) Capſula integra. B. C.) Eadem diſſecta. d. D. E.) Valvulæ dehiſcentes. F.) Valvula ſeparata, cum receptaculo. G.) Diſſepimenta duplicata. h. H.) Semina ſoluta. I. K.) Embryo intra albumen.

In hac ſpecie, capſula trilocularis frequentiſſima eſt; quinquelocularis hactenus mihi non obvenit.

CCCLXXXIII. CLETHRA. Linn. *gen. 553.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus, ſtigmate trifido. Capſula trilocularis. Diſſepimenta ſimplicia, valvis contraria. Recept. ſingula, caduca. Sem. pauca.

Clethra alnifolia. Tab. 63. fig. 2.

Alnifolia americana ſerrata, floribus pentapetalis albis ſpicatis. Pluk. *phyt. t. 115. f. 1.* Catesb. *carol. 1. t. 66.* Seligm. *av. II. t. 32.*

Clethra. Mill. *dict. ic. t. 281.* Linn. *ſyſt. veg. 408.*

Per. Capſula parva, ſubgloboſa, cruſtacea, triſulca, trilocularis, trivalvis. Diſſepimenta ſimplicia, valvis contraria.

Rec. in ſingulo loculamento ſingulum, ovatum, angulatum, baſi adnatum, per maturitatem deciduum.

Sem. pauca, ſex l. octo in ſingulo loculamento, parva, ſubovata, varie angulata, ſubcompreſſa, rugoſula, ruſeſcentia. Umbilicus in media parte ventrali, concavus, e regione embryonis poſitus.

Int. duplex: *exterius* fungoſum, craſſum, nucleo multo latius; *interius* tenuiſſimum.

Alb. ovato oblongum, ſemine multo anguſtius, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, rectus, niveus. *Cotyl.* lineari oblongæ, extus leviter convexæ. *Rad.* tereti-acuminata, brevis, infera.

*

a. b. C.) Capſula integra & dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis cum receptaculorum ſitu. e. E.) Seminis dorſum. F.) Ejus pars ventralis. G.) Idem transverſe diſſectum. H.) Ejusdem & albuminis ſectio longitudinalis cum ſitu embryonis. I.) Embryo ſeparatus.

CCCLXXXIV. ERICA. Tourn. *t. 373.* Linn. *gen. 484.*

Calyx tetraphyllus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. octo, thalamo inſerta. Styl. unicus, ſtigmate quadrifido. Capſula quadrilocularis. Diſſepimenta ſimplicia, axi adnata. Sem. pauca.

Erica vulgaris. Tab. 63. fig. 3.

Erica prima. Cam. *epit. 75.* Oeder. *flor. dan. t. 677.*

Erica foliis imis appreſſis ſimplicibus, floralibus calcaratis. Hall. *hiſt. 1. n. 1012.*

Erica antheris ariſtatis, corollis campanulatis ſubinæqualibus, calycibus duplicatis, foliis oppoſitis ſagittatis. Linn. *ſyſt. veg. 363.*

Per. Capſula parva, flore perſiſtente obvoluta, globoſa, depreſſiuſcula, quadrilocularis, quadrivalvis. Diſſepimenta ſimplicia, axi capſulæ adnata, & ipſis valvularum ſuturis oppoſita!

Rec. globoſum, carnoſum, quadrilobum, in ſuprema parte capſulæ poſitum.

Sem. ſex, ad novem in ſingulo loculamento, exigua, ſubovata, ſcrobiculato rugoſa, pallide luteſcentia.

Int.

INT. simplex, cellulofo fpongiofum, tenue.

ALB. femini conforme, carnofum, album.

EMB. filiformis, inverfus, niveus. *Cotyl.* breviffimæ. *Rad.* longa, fupera.

a. A. b.) Capfula tecta & denudata integra. C.) Ejus valvulæ diductæ, cum fitu receptaculi. D.) Capfula diffecta. e. E.) Semina foluta. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXXV. PYROLA. TOURN. *t. 134.* LINN. *gen. 554.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus, ftigmate bicuspidato. Capfula quinquelocularis. Septa valvis contraria. Semina fcobiformi arillata.

PYROLA rotundifolia. Tab. 63. fig. 4.

Pyrola. RIV. *pent. t. 136. f. 2. t. 137. t. 138. f. 1.* BLAKW. *t. 594.* OEDER. *flor. dan. t. 110.*

Pyrola foliis fubrotundis, tubis recurvis. HALL. *hift. 1. n. 1010.*

Pyrola ftaminibus adfcendentibus, piftillo declinato. LINN. *fyft. veg. 408.*

PER. Capfula globofa, utrinque umbilicata, rotundato pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis. Diffepimenta valvis contraria.

REC. quinquelobum, fungofum, axi affixum: lobis convexis, deorfum attenuatis intra loculamenta propendentibus.

SEM. numerofiffima, minutiffima, nucleo globofo intra arillum fcobiformem.

Arillus tubulofus, vafculofo reticulatus, arachnoideo membranaceus, compreffus, fpadiceo rufefcens.

INT. fimpliciffimum, vix a nucleo difcernibile.

ALB. femini conforme, fphæricum, in media arilli cavitate hærens, carnofum, pallide albicans.

EMB. punctum medullare niveum in albuminis extremitate umbilicali hærens. *Cotyl.*... *Rad.* rotundata receptaculo obverfa.

a. b.) Capfula integra. C.) Eadem diffecta. D.) Receptac. figura & fitus. e. E.) Semina foluta. F.) Arillus longitudinaliter & G.) Idem transverfaliter diffectus, cum feminis fitu & figura propria. H.) Albumen diffectum, cum embryone.

Cotyledones in embryone difcernere non valui, five quod re ipfa monocotyledoneus fit, five quod partes nimis minutæ & fere intractabiles, five denique, quod hactenus femina perfecte matura non obtinuerim?

CCCLXXXVI. ANDROMEDA. Linn. *gen.* 549.

Calyx quinquepartitus. Cor. ovata, ore quinquefido. Stam. decem. Styl. unicus, ſtigmate ſimplici. Capſula quinquelocularis. Septa valvis contraria. Semina pauca.

Andromeda calyculata. Tab. 63. fig. 5.

Chamædaphne. Buxb. *Comm. Petrop. I. p. 241. t. 8. f. 1.*

Andromeda racemis ſecundis foliaceis, corollis ſubcylindricis, foliis alternis lanceolatis obtuſis punctatis. Linn. *ſyſt. veg. 407.*

Per. Capſula parva, cruſtacea, ſubgloboſa, rotundato pentagona, ſuperne profunde umbilicata, quinquelocularis, quinquevalvis. Septa valvis contraria.

Rec. quinquelobum, axi affixum: lobulis fungoſis, ſubgloboſis, intra loculamenta propendentibus.

Sem. pauca, quindecim circiter in ſingulo loculo, obovata, verſus umbilicum acuminata, angulato-compreſſa, glabra, ſublucida, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, ad compreſſum ſeminis latus, craſſum, ſpongioſum, album.

Alb. ſemine anguſtius, ovato oblongum, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes, longiuſculæ. *Rad.* longior, recta, centripeta.

a.) Pars racemi, cum capſulis maturis. A.) Capſula duplici calyce munita. b. B.) Eadem denudata. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Receptac. ſitus & figura. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXXVII. RHODODENDRVM. Linn. *gen.* 548.

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis. Stam. decem, declinata. Styl. unicus, ſtigmate ampliato concavo. Capſula quinquelocularis. Diſſepimenta ex inflexis valvularum marginibus duplicata. Semina plurima.

Rhododendrum maximum. Tab. 63. fig. 6.

Chamærhododendros lauri folio ſempervirens, floribus bullatis corymboſis. Catesb. *carol. 3. t. 17. f. 2.*

Kalmia foliis lanceolato ovatis nitidis ſubtus ferrugineis. Mill. *dict. ic. t. 229.*

Rhododendrum foliis nitidis ovalibus obtuſis venoſis margine acuto reflexo, pedunculis unifloris. Linn. *ſyſt. veg. 405.*

Ex horto regio Kewenſi.

Per.

Per. Capsula oblonga, rotundato pentagona, pubescens, viscosa, ferruginea, quinquelocularis, quinquevalvis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

Rec. columnare, fungosum, quinquelobum: lobis compressiusculis, intra loculamenta prominentibus.

Sem. numerosa, lineari oblonga, subpaleacea, utrinque acuminata, glabra, fulva aut saturate rufescentia.

Int. duplex: *exterius* subcoriaceum, utrinque citra nucleum in ligulam membranaceam productum; *interius* tenuissimum, adnatum.

Alb. ovato oblongum, semine brevius, lenticulari compressum, carnosum, album.

Emb. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Capsula integra. b.) Eadem totis loculamentis dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Idem longitudinaliter dissectum, cum embryone intra albumen. G.) Embryo separatus.

CCCLXXXVIII. KALMIA. Linn. *gen.* 545.

Calyx quinquepartitus. Cor. hypocrateriformis, limbo quinquefido, subtus quinqueplicato. Stam. decem. Styl. unicus, stigmate ampliato. Capsula quinquelocularis. Dissepimenta duplicata. Semina plurima.

Kalmia latifolia. Tab. 63. fig. 7.

Chamaedaphne foliis tini, floribus bullatis. Catesb. *carol. 2. p. 98. t. 98.*

Ledum floribus bullatis confertis in summis caulibus. Ehret. *decad. t. 38. f. 1.*

Kalmia foliis ovatis, corymbis terminalibus. Linn. *syst. veg.* 404.

Ex horto regio Kewensi.

Per. Capsula globosa, magnitudine pisi majoris, vix, aut obsoletissime pentagona, tomentosa, glutinosa, quinquelocularis, quinquevalvis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

Rec. centrale, fungosum, crassum, quinquelobum: lobis rotundatis, intra loculos prominentibus.

Sem. plurima, parva, ovata, glabra, fusca.

Int. simplex, subcoriaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* longa centripeta.

a.) Capſula clauſa. B.) Eadem introrſum dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem ſeparatus.

Nimis artificiale genus, ab ADANSONO rectiſſime ad Rhododendrum refertur.

CCCLXXXIX. GAVLTHERIA. LINN. *gen. 551.*

Calyx monophyllus, ventricoſus, quinquedentatus, demum baccatus, coloratus. Cor. monopetala, ovata. Nectar. glandulæ decem, mucronatæ, ovarium cingentes. Stam. decem. Styl. unicus. Capſula quinquelocularis. Receptac. libera, baſi affixa. Sem. plurima.

GAULTHERIA procumbens. Tab. 63. fig. 8.

Gaultheria. DUHAM. *arb.* I. *p. 286. t. 113.* LINN. *ſyſt. veg. 407.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula calyce carnoſo rubro obtuſe quinquedentato veſtita, globoſa, depreſſiuscula, rotundato pentagona, membranacea, tenuiſſima, a protuberantibus ſeminibus tuberculoſa, quinquelocularis, apice quinquefariam dehiſcens. Diſſepimenta tenuiſſima, axi & ſulcis depreſſis adnata.

REC. quinque, carnoſa, compreſſa, arcuata, baſi affixa, cetera libera, aut ope tenuiſſimæ membranæ cum axi fructus connexa.

SEM. numeroſa, exigua, ovata, ſubangulata, glabra, lucida, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, duriusculum, fragile; *interius* tenuiſſimum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, album.

EMB. ſubfiliformis, leviſſime incurvus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, centripeta.

a. A.) Capſula veſtita. B.) Calyx baccatus refectus & capſula ſuperne denudata. C.) Receptac. & ſeminum ſitus. d. D.) Semina ſoluta. E. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem ſeparatus.

CCCXC. ABROMA. JACQ.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala unguiculata: unguibus ſuperne anguſtatis, canaliculatis; inferne dilatatis, quadrato-ovatis, extus & apice piloſis, fornicatis, in urcei ſpeciem conniventibus. Nectar. campanulatum, quinquefidum, laciniis oblongis obtuſis apice recurvis. Filament. nulla. Antheræ quindecim: ternis ad ſingulam nectarii diviſuram extus poſitis. Styl. quinque. Capſula quinquealata, quinqueroſtrata, quinquelocularis. Semina plurima, incomplete arillata.

ABROMA fastuosum. Tab. 64. fig. 1.

Icon. JACQ. *hort. 3. p. 3. t. 1.*

Ambroma angusta. LINN. *suppl. 54. syst. veg. 696.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula grandiuscula, membranacea, venis reticulata, spadiceo fusca, ovata, pentagona, alis quinque sursum latescentibus & in totidem cornua compressa, divaricata, desinentibus, stipata, quinquelocularis, superne inter cornua quinquefariam dehiscens. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

REC. nullum; semina margini dissepimentorum centrali incrassato & canis crinibus barbato, duplici serie affixa.

SEM. numerosa, ovato-globosa, versus umbilicum acuminata, nigro fusca, aut atra, inferne arillo contecta.

Arillus membranaceus, incompletus, tenuis, albus, hinc brevissimus, rima incisus, inde integerrimus, oblique rotundatus, dimidio semine brevior, per maturitatem deciduus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum, durum; *interius* membranaceum, rufescens, chalaza fusca notatum.

ALB. semini conforme, crassum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, niveus. *Cotyl.* cordato orbiculatae, foliaceae, tenuissimae, transversim sigmoideo-flexuosae. *Rad.* teretiuscula, brevis, centripeta.

a.) Capsula clausa. b.) Eadem, supra naturalem dehiscentiam, paululum magis diducta. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Dissepimenti margo, ab uno latere a pilis repurgatus, ut seminum insertio appareat. e.E.) Semina soluta, cum, & absque Arillo. F.) Seminis & albuminis sectio transversalis. G.) Embryo intra albumen. H.) Idem separatus.

Dilatatos petalorum ungues, vulgo Nectarium exterius appellare solent; ob fabricam autem atque consistentiam suam aptius pro ipsius corollae parte haberi posse videntur. Reniformia semina, neque in hac, neque in altera specie, quae Abroma Weleri dicitur, vidi unquam.

CCCXCI. CORCHORUS. TOURN. *t. 135.* LINN. *gen. 675.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Capsula tri-l. plurilocularis. Loculamenta subdivisa septulis transversalibus incompletis. Semina plurima angulata.

CORCHORUS olitorius. Tab. 64. fig. 2.

Corchorus. CAM. *hort. 47. t. 12.*

Corchorus capsulis oblongis ventricosis, foliorum serraturis infimis setaceis. LINN. *syst. veg. 501.*

PER. Capsula oblonga, subcylindrica aut fusiformis, obsoletissime pentagona, apice in rostellum attenuata, quinquelocularis, quinquevalvis. Valvulæ coriaceæ, intus spongiosæ & per septula transversalia, in partiales cellulas pro seminibus divisæ.

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina duplici serie longitudinali affixa.

SEM. numerosa, angulata, subpyramidata, nigro fusca. Umbilicus in parte seminis acuminata, lineola alba longitudinali notatus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius*, spadiceo ferrugineum, chalaza fusca parva notatum.

ALB. semini conforme, crassum, carnosum, album.

EMB. compressus, leviter curvatus, luteus. *Cotyl.* cordato-rotundatæ, foliaceæ, cochleari-concavæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, centripeta.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Valvulæ dehiscentes. d. D.) Semina separata. E. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

CORCHORUS æstuans. ibid.

Icon JACQ. *hort. 1. t. 85.*

Corchorus capsulis oblongis trilocularibus, trivalvibus sexsulcatis sexcuspidatis, foliis cordatis: serraturis infimis setaceis. LINN. *syst. veg. 501.*

Capsula (a.) oblonga, tribus rostris patentissimis apice bifidis, terminata, trilocularis (B.), trivalvis. Valvulæ intus (C.) rugis transversalibus obsoletis, loco septulorum, notatæ; extus gemina ala dorsali crenulata & subundulata, stipatæ. Semina (d. D.) parva, varie angulata, duplici serie (B.) posita, nigricantia. Reliqua omnia ut in præcedenti.

CCCXCII. HELICTERES. LINN. *gen. 1025.*

Calyx monophyllus, obliquus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. decem l. plura. Styl. quinque. Capsulæ quinque longissimo pedunculo communi insistentes, sæpe spiraliter intortæ, uniloculares, margine interno dehiscentes. Semina suturæ dehiscenti affixa.

HELICTERES baruensis. Tab. 64. fig. 3.

Helicteres foliis cordatis serratis, floribus decandris, fructu composito contorto: apicibus rectis. JACQ. *hist. amer. 1. p. 236. t. 149.*

Helicteres

Helicteres decandra, foliis cordatis ferratis, fructu contorto, apicibus rectis. LINN. *syst. veg. 825.*

PER. Capsulæ quinque, receptaculo communi, filiformi, longissimo innatæ, suberoso coriaceæ, spirales, in apicem rectum porrectæ, hinc rotundatæ, varicosæ, pubescentes, inde glabræ, in aciem compressæ, uniloculares, univalves, sutura interna dehiscentes.

REC. nullum, præter marginem suturæ dehiscentis, cui semina utrinque alternatim affixa.

SEM. numerosa, quinquaginta circiter in singula capsula, obovata, angulata, glabra, fusco-castanea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum, crassiusculum; *interius* tenuissimum, superficie interiori subcarnosa.

ALB. nullum, præter laminam carnosam integumenti interni.

EMB. magnitudine seminis, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, spiraliter convolutæ. *Rad.* brevissima, acuminata, relative centripeta.

a.) Fructus integer. b.) Idem supra basin transverse sectus, numerum capsularum & contorsionis modum ostendens. c.) Capsula separata integra. d.) Ejusdem portio resecta, cum insertione separata. F.) Seminis & embryonis sectio transversalis. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledonum convolutio.

CCCXCIII. PÆONIA. TOURN. *t. 146.* LINN. *gen. 678.*

Calyx pentaphyllus. Cor. penta-l. pluripetala, rosacea. Stam. numerosa. Styl. brevissimi. Capsulæ subquinæ, leguminosæ. Semina subglobosa, nitida.

PÆONIA tenuifolia. Tab. 65. fig. 1.

Pæonia foliis linearibus multipartitis. LINN. *fasc. 1. t. 5. syst. nat. 502.*

PER. Capsulæ leguminosæ duæ ad quinque, ovatæ, ventricosæ, rostratæ, reflexo patentes, pubescentes, uniloculares, latere superiore s. interno dehiscentes.

REC. suturæ dehiscentis margo uterque, cui semina alternantia, duplici serie affixa.

SEM. plura, elliptico sphæroidea, glabra, nitida, ferrugineo nigra, inferne umbilico prominulo, oblique truncato, compresso, & ad alterum latus hilo filiformi notata.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. subcylindricus, minutulus, in basi albuminis locatus, lacteus. *Cotyl.* plano convexæ, brevissimæ. *Rad.* subglobosa, relative centripeta.

a.) Fructus compositus, quinquecapsularis. b.) Capsula separata, dehiscens, cum insertione seminum. c.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum, cum hilo filiformi. E.) Nucleus denudatus. F.) Embryonis situs intra albumen. G.) Embryo separatus.

Capsularum numerus ternarius in hac specie frequentissimus est, in cultis tamen, ad quinarium saepe adscendit.

CCCXCIV. HELLEBORUS. Tourn. *t. 144.* Linn. *gen. 702.*

Calyx pentaphyllus, interdum coloratus. Cor. nulla. Nectar. tubulosa, bilabiata. Stam. numerosa. Styli quinque vel plures, persistentes. Capsulae leguminosae rostratae. Semina numerosa.

Helleborus viridis. Tab. 65. fig. 2.

Helleborus niger styriacus. Blakw. *herb. t. 509. 510.*

Helleborus foliis multipartitis serratis, caule paucifloro. Hall. *hist. 2. n. 1192.*

Helleborus caule bifido, ramis foliosis bifloris, foliis digitatis. Linn. *syst. veg. 519.*

Icon. Jacq. *flor. austr. 2. t. 106.*

Per. Capsulae tres, leguminosae, communi pedunculo brevi insistentes & supra calycis fundum elevatae, oblongae, compressiusculae, nervis transversalibus rugatae, ad margines acutae, in rostrum longum lineari acuminatum desinentes, uniloculares, sutura interiore dehiscentes.

Rec. fascia membranacea alba, utrinque serrata, ex umbilicorum basi planiuscula formata, & suturae dehiscenti agglutinata, semina duplici serie digesta sustinens.

Sem. plura, sedecim circiter in singula capsula, cylindrico ovata, subrugosula s. quasi adrosa, e plumbeo nigricantia, ab altero latere; hilo, in latam tubam umbilicalem ampliato, stipata.

Int. duplex: utrumque membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, sabuloso carnosum, duriusculum, aqueo-glaucum.

Emb. minutulus, in imo albumine positus, subglobosus, lacteus. *Cotyl.* brevissimae, obtusae. *Rad.* conica, relative centripeta.

a.) Fructus integer. b.) Capsulae dehiscentes. c. C.) Fascia cui semina affixa. d. D.) Seminis latus externum. e. E.) Ejusdem latus internum cum hilo in tubam umbilicalem ampliato. F.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. G.) Embryo separatus.

CCCXCV. DELPHINIUM. Tourn. *241.* Linn. *gen. 681.*

Calyx nullus. Cor. penta-l. hexapetala. Nectar. bifidum, calcaratum. Stam. plurima.

rima. Styl. unus ad tres. Capsulæ leguminosæ, subternæ. Sem. plura, arido baccata, irregularia.

DELPHINIUM elatum. Tab. 65. fig. 3.

Aconitum I. CAM. *epit. 829.*

Delphinium trisiliquum, foliis semiquinquelobis acute serratis, petalis interioribus quaternis barbatis. HALL. *hist. 2. n. 1201.*

Delphinium nectariis diphyllis: labellis bifidis apice barbatis, foliis incisis, caule erecto. LINN. *syst. veg. 503.*

Icon. MILL. *dict. ic. t. 250. f. 2.*

PER. Capsulæ tres l. pauciores, leguminosæ, subteretes, filiformi rostratæ, venis obliquis striatæ, spadiceæ, uniloculares, introrsum dehiscentes.

REC. margo internus suturæ dehiscentis, cui semina duplici serie affixa.

SEM. plura, quatuordecim & ultra, irregularia, arido baccata, fusca, cum aliquo splendore.

INT. duplex: *exterius* laxum, spongioso membranaceum, aridum; *interius* membranaceum, tenuissimum, chalaza nigricante notatum.

ALB. ovatum, versus umbilicum attenuatum, carnosum, aqueo glaucum.

EMB. exilis, in acuminata parte albuminis positus, niveus. *Cotyl.* breves, planiusculæ. *Rad.* teretiuscula, relative centripeta.

a.) Fructus dehiscens. b.) Capsula separata, cum situ seminum. c. C.) Semina soluta. D.) Albumen denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

CCCXCVI. ACONITUM. TOURN. *t. 239. 240.* LINN. *gen. 682.*

Cal. nullus. Cor. pentapetala: supremo galeato. Nect. duo pedunculata. Stam. plurima. Styli subquini. Capsulæ leguminosæ tres l. quinque. Semina arido baccata.

ACONITUM lycoctonum. Tab. 65. fig. 4.

Napellus flore luteo. RIV. *pent. t. 129.* BLAKW. *herb. t. 563.* JACQ. *austr. 4. t. 380.*

Aconitum foliis hirsutis semitrifidis, lobis duplicato trifidis. HALL. *hist. 2. n. 1200.*

Aconitum foliis palmatis multifidis villosis. LINN. *syst. veg. 504.*

PER. Capsulæ tres l. pauciores leguminosæ, teretiusculæ, filiformi rostratæ, venis arcuatis striatæ, spadiceo-fuscæ, uniloculares, introrsum dehiscentes.

REC. margo suturæ dehiscentis, cui semina duplici serie affixa.

SEM.

SEM. plura, ad duodecim, subturbinata, arido baccata, scrobiculato rugosa, nigra, ad alterum latus hilo compresso, quasi alato, stipata.

INT. duplex: *exterius* laxum, aridum, rugosum, intus cellulosum; *interius* tenuissimum, rufescens.

ALB. obovatum, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. parvulus, in basi albuminis positus, ovato acuminatus, niveus. *Cotyl.* oblongæ, acuminatæ. *Rad.* crassa, subglobosa, relative centripeta.

*

a.) Fructus tricapsularis dehiscens. b.) Capsula separata. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis.

CCCXCVII. ISOPYRUM. LINN. *gen.* 701.

Calyx nullus. Cor. pentapetala regularis. Nectaria tubulata trifida. Stam. plura. Styl. plures. Capsulæ plures leguminosæ. Semina globosa.

ISOPYRUM fumarioides. Tab. 65. fig. 5.

Helleborus fumariæ folio. AMM. *ruth.* 74. *t.* 12.

Isopyrum stipulis subulatis, petalis acutis. LINN. *syst. veg.* 518.

PER. Capsulæ decem ad quindecim, leguminosæ, compressiusculæ, setaceo-rostellatæ, introrsum curvulæ, venosæ, pallidæ, tenues, uniloculares, introrsum dehiscentes.

REC. margo suturæ dehiscentis, cui semina duplici serie affixa.

SEM. plura, parva, ovato globosa, elevato puncticulata, nigricantia, ad alterum latus hilo lineari notata.

INT. duplex: utrumque membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum pallidum.

EMB. minutissimus, subglobosus, in imo albumine positus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* subconica, relative centripeta.

*

a.) Fructus completus. A.) Capsula separata. b. B.) Semina soluta. C.) Semen transverse sectum. D.) Embryo intra albumen. E.) Idem separatus.

CCCXCVIII. PENTHORUM. LINN. *gen.* 580.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala, aut nulla. Stam. decem. Styl. quinque. Capsula composita quinquerostris. Semina dissepimentis undique affixa.

PENTHORUM sedoides. Tab. 65. fig. 6.

Penthorum. LINN. *act. upf.* 1744. *p.* 12. *t.* 2. *syst. veg.* 431.

Ex herbario Banksiano.

PER.

Per. Capsula indivisa, ex quinque capsulis partialibus conflata, inferne ventricosa, rotundato pentagona, quinquelocularis, superne stellata, quinquerostris, inter rostra quinquefariam dehiscens. Rostra filiformia brevia, basi conica, apice capitellata, horizontali-patentia. Dissepimenta simplicia, axi & valvularum sulcis adnata.

Rec. nullum; semina dissepimentis undique affixa.

Sem. numerosissima, minutissima, scobiformia, s. lineari acuminata, compressiuscula, punctis elevatis scabrata, rufescentia.

Int. simplex, membranaceum, intus subcarnosum.

Alb. nullum, aut tenue.

Emb. teretiusculus, gracilis rectus, albus. *Cotyl.* lineares, breves. *Rad.* longa, filiformis, centrifuga.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis.

CCCXCIX. SEDUM. Tourn. *t.* 140. Linn. *gen.* 597.

Calyx quinquefidus. Cor. mono- l. pentapetala. Squamulae quinque nectariferae circa ovaria. Stam. decem. Styl. quinque. Capsulae quinque, discretae, leguminosae. Semina ad suturam dehiscentem.

Sedum Telephium. Tab. 65. fig. 7.

Telephium. Fuchs. *hist. lat.* 800. *germ. ic.* 460. Oeder. *flor. dan. t.* 686.

Sedum androgynum foliis confertis serratis, floribus dense umbellatis. Hall. *hist.* 1. *n.* 954.

Sedum foliis planiusculis serratis, corymbo folioso, caule erecto. Linn. *syst. veg.* 429.

Per. Capsulae quinque, leguminosae, oblongae, acuminatae, filiformi-rostratae, membranaceae, uniloculares, introrsum dehiscentes.

Rec. margo suturae dehiscentis, cui semina multiplici serie affixa.

Sem. numerosissima, exigua, subscobiformia, longitudinaliter tenuissime striata, pallida.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque citra nucleum productum; *interius* tenuissimum, superficie interna carnosa.

Alb. nullum, aut tenuissimum.

Emb. cylindricus, semine multo brevior, albus. *Cotyl.* plano-convexae, breves. *Rad.* crassa recta, relative centripeta.

a. A.) Fructus

* *

a. A.) Fructus integer. B.) Capsula dehiscens. C.) Insertio seminum. d. D.) Semina soluta. E.) Semen transverse sectum. F.) Ejusdem sectio longitudinalis, embryonis situm & figuram ostendens.

SEDUM Aizoon. ibid.

Anacamperos flore flavo. AMM. *ruth.* 96. *t.* 11. GMEL. *sibir.* 4. *t.* 67. *f.* 1.

Sedum foliis lanceolatis serratis planis, caule erecto, cyma sessili terminati. LINN. *syst. veg.* 430.

Capsulae (a. A.) ovato oblongae, compressae, basi connatae, erecto-patentes, purpurascentes, sutura dehiscente (B.) alba, reflexa. Semina oblonga, teretiuscula, extrorsum crassiora, obtusa, scabrato striata, ferruginea. Embryo magnitudine seminis.

CCCC. SEMPERVIVUM. LINN. *gen.* 612.

Calyx duodecimfidus. Cor. mono- l. polypetala. Stam. duodecim. Capsulae duodecim l. plures leguminosae. Sem. unilateralia.

SEMPERVIVUM montanum. Tab. 65. fig. 8.

Sedum minus flore rubente. BESL. *h. Eyst. vern. VI. t.* 8. *f.* 2.

Sedum rosulis semipatulis hirsutis, petalis novenis subhirsutis. HALL. *hist.* 1. *n.* 951.

Sempervivum foliis integerrimis, propaginibus patulis. LINN. *syst. veg.* 456.

Icon JACQ. *flor. austr.* 5. *app. t.* 41.

PER. Capsulae leguminosae duodecim ad sedecim, membranaceae, in amplum orbem dispositae, oblongae, sigmoideo curvatae, rostratae, uniloculares, introrsum dehiscentes.

REC. margo suturae dehiscentis, cui semina multiplici serie affixa.

SEM. numerosissima, minutissima, oblonga, teretiuscula, glabra, rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, aut tenuissimum.

EMB. teretiusculus, rectus, albus. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* cylindrica, relative centripeta.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Capsula dehiscens. C.) Insertio seminum. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis.

Corolla huic monopetala est, sicuti in sedis variis.

CENTURIA

CENTURIA QUINTA.

CCCCI. VERBENA. Tourn. *t. 94.* Linn. *gen. 32.*

Calyx tubulosus quinquedentatus. Cor. infundibuliformis, semiquinquefida subæqualis. Stam. duo l. quatuor. Semina immatura, communi tunica vestita; matura quaterna, cortice dorsi crassiore.

Verbena bonariensis. Tab. 66. fig. 1.

Verbena bonariensis altissima, lavendulæ canariensis folio, spica lavendulæ. Dill. *elth. 406. t. 300. f. 387.*

Verbena tetrandra, spicis fasciculatis, foliis lanceolatis amplexicaulibus. Linn. *syst. veg. 66.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, oblonga; hinc convexiuscula, striata, ferruginea; inde subangulata, albicantia, punctis minutis callosis scabrata; ad latera margine prominulo circumscripta.

Int. duplex: *exterius* in dorso crustaceum, crassum, in marginem desinens, in ventre extenuatum & submembranaceum; *interius* totum membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. subcylindricus, erectus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, infera.

a.) Calyx maturus integer. B.) Idem longitudinaliter apertus. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejusdem pars ventralis. E.) Idem transverse sectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

CCCCII. AMETHYSTEA. Linn. *gen. 34.*

Calyx subcampanulatus, quinquedentatus. Cor. ringens, quinquefida: lacinia infima patentiore. Stam. duo. Sem. quatuor gibba, parte ventrali a dorsali sulco discreta.

Amethystea cærulea. Tab. 66. fig. 2.

Amethystina. Hall. *Comm. gœtt. 1751. p. 209. t. 10.*

Amethystea. Linn. *syst. veg. 67.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. obovata, gibba, hinc convexa; rugosa, inde angulata, fusca.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, in dorso crassius, rugosum, durum, in ventre tenuius, pallidum, suberosum; parte ventrali a dorsali, sicut in Verbenis, per lineam depressam discreta; *interius* membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatæ; carnosæ. *Rad.* conica, infera.

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejus pars ventralis. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIII. ZIZIPHORA. Linn. *gen. 36.*

Calyx teretiusculus, striatus, quinquedentatus: ore per maturitatem villis clauso. Cor. ringens, labio superiore reflexo integro; inferiore trifido. Stam. duo. Semina quatuor, ovata, mucilaginosa.

Ziziphora capitata. Tab. 66. fig. 3.

Clinopodium fistulosum pumilum, summo caule floridum. Pluk. *phyt. t. 164. f. 4.*

Ziziphora fasciculis terminalibus; foliis ovatis. Linn. *syst. veg. 67.*

Per. nullum; semina intra calycem, ore villis clausum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, ovata, versus basin angustiora, hinc convexa, inde obsolete angulata, glabra, e spadiceo rufescentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, superficie, per aquam, in mucilaginem pellucidissimam resolubili; *interius* membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ. *Rad.* conica, infera.

*

a. A.) Calyx clausus. B.) Semina intra calycem. c. C.) Semen, a parte dorsali, & D. E.) Idem a ventrali spectatum. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIV. SALVIA. Tourn. *t. 83.* Linn. *gen. 39.*

Calyx monophyllus. Cor. ringens. Filamenta staminum fertilium transversalia, pedicello proprio affixa. Sem. quatuor, sæpe mucilaginosa.

Salvia hispanica. Tab. 66. fig. 4.

Sclarea hispanica. Tabern. *hist. 764. ic. 374.*

Salvia

Salvia foliis ovatis petiolatis utrinque mucronatis, ſpicis imbricatis, calycibus trifidis. LINN. *ſyſt. veg. 70.*

PER. nullum; ſemina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, elliptica, lenticulari compreſſa, glabra, nitida, cineraſcentia fuſco marmorata.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnoſæ. *Rad.* breviſſima, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Eadem ſeparata. D.) Semen transverſe ſectum. E.) Embryo denudatus.

Variæ ſpecies Salviæ, ut *Verbenaca*, *diſermas*, *argentea*, *ceratophylla*, *Æthiopis*, *urticifolia*, *canarienſis &c.* ſeminibus mucilaginoſis gaudent; absque mucilagine autem ſunt: *hiſpanica*, *nutans*, *glutinoſa &c.*

CCCCV. COLLINSONIA. LINN. *gen. 40.*

Calyx bilabiatus. Cor. ringens: labio inferiore multifido capillari. Stam. duo. Ovula quatuor. Semen maturum ſæpius unicum.

COLLINSONIA canadenſis. Tab. 66. fig. 5.

Collinſonia. LINN. *h. Cliff. tab. 5. ſyſt. veg. 72.*

PER. nullum; ſemina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. unicum, tribus ſcil. reliquis fere ſemper abortientibus, globoſum, cinereum, venis fuſcis obſolete reticulatum.

INT. duplex: coriaceum atque membranaceum; hoc, ſtria fuſca ad alterum latus, quaſi funiculo umbilicali notatum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* hemiſphæricæ. *Plum.* exiliſſima, acuminata. *Rad.* minima, infera.

a.) Calyx integer. b.) Semen cum tribus ovulis abortivis intra calycem. B.) Semen magnitudine auctum. C.) Ejusdem membrana interna denudata, cum ſtria laterali fuſca. d. D.) Embryo denudatus. E.) Cotyledones ſeparatæ.

CCCCVI.

CCCCVI. MONARDA. Linn. *gen. 37.*

Calyx tubulofus, quinquedentatus. Cor. ringens: labio fuperiore integro lineari. Stam. duo. Semina quatuor: umbilici fcrobiculo gemino.

MONARDA fiftulofa. Tab. 66. fig. 6.

Origanum fpurium, flore fiftulofo. Riv. *mon. t. 61.* Mill. *dict. ic. t. 122. f. 2.*
Monarda capitulis terminalibus, caule obtusangulo. Linn. *fyft. veg. 68.*

Per. nullum; femina intra calycem, ore villis, in fquamulas quinque convergentibus, claufum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, parva, fubovata, turgide lenticularia, rufefcentia: fcrobiculis umbilicalibus duobus, minimis.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnofæ. *Rad.* conica, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem, fquamulis lanuginofis ore claufum. c. C.) Seminis dorfum. D. E.) Ejusdem pars ventralis cum fcrobiculis umbilici. E.) Semen diffectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCVII. CLEONIA. Linn. *gen. 736.*

Calyx bilabiatus. Cor. ringens. Stam. quatuor, filamentis apice bifurcatis: crure altero antherifero. Stigma quadrifidum. Semina quatuor.

CLEONIA lufitanica. Tab. 66. fig. 7.

Prunella bracteis pinnato dentatis ciliatis. Mill. *dict. ic. 40. t. 70.*
Cleonia. Linn. *fyft. veg. 548.*

Per. nullum; femina intra calycem ventricofum, ftriatum, tomento albo ore claufum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, fubrotunda, turgide lenticularia, bafi mucronata, rufefcentia. Umbilicus ypfiloides, niveus.

Int. duplex: coriaceum, & cruftaceum, utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnofæ. *Rad.* acuminata, infera.

a. A.) Calyx

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem tomento clausum. c. C. D.) Semina ab utraque parte spectata. E.) Semen dissectum, cum caruncula umbilicali. F.) Embryo denudatus.

CCCCVIII. DRACOCEPHALUM. Tourn. *t. 83.* Linn. *gen. 729.*

Calyx bilabiatus. Cor. ringens, fauce inflata, labio superiore concavo. Stam. quatuor. Semina quatuor.

Dracocephalum thymiflorum. Tab. 66. fig. 8.

Dracocephalum floribus verticillatis, bracteis oblongis integerrimis, corollis vix calyce majoribus. Gmel. *sibir. 3. p. 233. t. 50.* Linn. *syst. veg. 544.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, parva, ovato oblonga, hinc convexiuscula, inde angulata, e castaneo nigricantia. Umbilicus ypsiloides, albus.

Int. duplex, coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ. *Rad.* conica, infera.

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejusdem pars ventralis cum umbilico. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIX. PHLOMIS. Tourn. *t. 82.* Linn. *gen. 723.*

Calyx angulatus quinquedentatus. Cor. ringens: labio superiore villoso. Stam. quatuor: filamentis basi uncinato appendiculatis. Semina quatuor.

Phlomis tuberosa. Tab. 66. fig. 9.

Phlomis foliis cordiformibus, galea lacera. Hall. *Comment. gœtt. 1751. t. 11. opt.*

Phlomis involucris hispidis subulatis, foliis cordatis scabris, caule herbaceo. Linn. *syst. veg. 539.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, ovato oblonga, hinc convexiuscula, inde angulata, supra truncata, setisque stellatis albis hispida, infra acuminata, glabra, ferruginea, aut saturate castanea. Umbilicus in basi seminis, simplex.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo paulo longius; *interius* membranaceum, intus circa umbilicum subcarnosum.

Alb.

Alb. nullum, aut tenuiſſimum circa radiculam.

Emb. oblongus, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnoſæ. *Rad.* tereti acuminata, infera.

*

a.) Calyx integer. b.) Semina intra calycem. c.C.) Eadem ſeparata. D.) Nucleus intra teſtam. E.) Embryo denudatus.

CCCCX. MOLUCCELLA. Tourn. *t. 88.* Linn. *gen. 724.*

Calyx campanulatus, ampliatus, reticulatus, ſpinoſus. Cor. ringens, calyce multoties anguſtior. Stam. quatuor. Semina quatuor triquetra.

Moluccella lævis. Tab. 66. fig. 10.

Molucca lævis. Dod. *pempt. 92.* Riv. *mon. t.* 64.

Moluccella calycibus campanulatis ſubquinquedentatis: denticulis æqualibus. Linn. *ſyſt. veg. 540.*

Per. nullum; ſemina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, obeſa, brevia, triquetra, glabra, ſpadicea.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, duriusculum; *interius* membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ: altera plano convexa, altera compreſſo trigona. *Rad.* acuminata, breviſſima, infera.

*

a.) Calyx integer. b.) Seminum ſitus intra calycem. c.) Semina ſeparata. D.) Semen diſſectum. E.) Embryo denudatus.

CCCCXI. LAVANDULA. Tourn. *t. 93. 95.* Linn. *gen. 711.*

Calyx bilabiatus, ſtriatus, ventricoſus. Cor. ringens reſupinata. Stam. quatuor. Sem. quatuor, baſi late deraſa.

Lavandula multifida. Tab. 66. fig. 11.

Lavendula multifido folio. Clus. *hiſt. 1. p. 345.* Riv. *mon. t. 54. f. 3.*

Lavandula foliis petiolatis pinnatis: foliolis decurſive pinnatifidis, ſpica quadrangulari: angulis ſpiralibus. Linn. *ſyſt. veg. 531.*

Per. nullum; ſemina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, ſubrotunda, parva, ſpadicea, hinc convexa, inde obſolete angulata, baſi oblique truncata atque latiſſima area umbilicali alba notata.

Int.

INT. duplex: *exterius* crustaceum; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis albus. *Cotyl.* suborbiculatæ, tenues. *Rad.* minima, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Eadem soluta. D.) Area umbilicalis. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCXII. PRASIUM. LINN. *gen. 737.*

Calyx bilabiatus. Cor. ringens. Stam. quatuor. Semina quatuor, epidermide molli baccata.

PRASIUM majus. Tab. 66. fig. 12.

Melissa fruticosa cretica sempervirens, teucrii facie, flore albo. MORIS. *hist. 3. S. 11. t. 21. f. 3.*

Prasium foliis ovato oblongis serratis. LINN. *syst. veg. 548.*

PER. nullum, nisi seminis epidermidem carnosam velis.

REC. nullum.

SEM. quatuor, baccata, subglobosa, hinc convexa, inde angulata, atra.

INT. triplex: *extimum* carnosum, tenue, molle; *medium* crustaceum, fragile; *intimum* membranaceum, aridum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ. *Rad.* globulosa, parva, infera.

a.) Calyx cum seminibus. b.) Semina soluta. c.) Seminis integumenta transversim secta. d. D.) Embryo denudatus.

CCCCXIII. CERINTHE. TOURN. *t. 56.* LINN. *gen. 186.*

Calyx quinquepartitus. Cor. cylindrico campanulata, quinquedentata: fauce pervia nuda. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces duæ, biloculares, basi clausæ.

CERINTHE major. Tab. 67. fig. 1.

Cerinthe major; flavo flore. CLUS. *hist. 2. p. 167.* MILL. *dict. ic. t. 91.*

Cerinthe foliis amplexicaulibus ovatis, floris denticulis revolutis brevissimis. HALL. *hist. 1. n. 602.*

Cerinthe foliis amplexicaulibus, corollis obtusiusculis patulis. LINN. *syst. veg. 187.*

PER. Nuces duæ, osseæ, mitræformes, hinc gibbæ, inde rectiusculæ, sulco depressiusculo inscriptæ, basi truncatæ, planæ, marginatæ, imperforatæ, glabræ, spadiceo-fuscæ, biloculares, evalves.

REC. funiculus capillaris, medio seminis lateri interno insertus.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, compressiusculum.

INT. simplex, membranaceum, pallide lutescens, vasis ex umbilico arcuatis pictum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, planiusculæ. *Plum.* exilissima, compressa. *Rad.* conica, acuminata, obliqua, supera.

*

a.) Nuces in situ naturali. A...) Nucula a parte ventrali atque dorsali spectata. B.) Ejus sectio transversalis. C.) Loculamenta longitudinaliter aperta, cum insertione funiculorum umbilicalium. d. D) Semina soluta ab utroque latere spectata. e.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCXIV. BUGLOSSUM. TOURN. *t. 53.*

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis: fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor uniloculares, basi perforatæ.

BUGLOSSUM sempervirens. Tab. 67. fig. 2.

Buglossum latifolium sempervirens. MORIS. *hist. 3. S. 11. t. 26. f. 2.*

Anchusa pedunculis diphyllis capitatis. LINN. *syst. veg. 186.*

Ex fide MARTINI, qui semina misit.

PER. Nuces quatuor parvæ, ovatæ, reticulato-rugosæ, hinc gibbæ, inde obsolete angulatæ, supra attenuatæ, infra foramine, membranacea appendice cincto, perforatæ, crustaceæ, spadiceo fuscæ, tenues, uniloculares, evalves.

REC. funiculus filiformis, per canalem foraminis ad internum seminis latus adscendens.

SEM. solitaria, ovato acuminata, hinc convexa, inde obsoletissime angulata, lutescenti spadicea.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, plano-convexæ. *Rad.* conica, brevis, supera.

*

a.) Nuces intra calycem. b. B.) Nuculæ dorsum. c. C.) Ejusdem pars ventralis, cum appendice umbilicali. D.) Nucula aperta, cum semine & funiculi insertione.

Sæpe lamina quæ umbilici foramen cingit multo major, & in rostrum crassum, conicum producta deprehenditur.

BUGLOS-

BUGLOSSUM amoenum. ibid.

Bugloſſum orientale erectum, foliis undulatis, flore amoene cæruleo. TOURN. *cor.* 6.

Conf. *Bugloſſum ſyriacum, bullatis foliis, floribus albicantibus.* MORIS. *hiſt.* 3. *S.* 11. *t.* 28. *f.* 2. quoad figuram ſeminum.

Nuces prioribus duplo majores (a. b.), ovato-oblongæ, triquetro angulatæ (C.), reticulato rugoſæ (A. B.), ſupra acuminatæ, infra amplo foramine pertuſæ, quod crenulatus & turgidulus margo cingit. Putamen coriaceo cruſtaceum, durum, non fragile uti præcedentis, ſtramineo pallidum. Funiculus umbilicalis (D.) craſſus, brevis, baſi ſeminis inſertus. Semen ovato oblongum; reliqua præcedentis.

A Bugloſſo *undulato* fructuum formâ longiſſime recedit.

CCCCXV. BORAGO. TOURN. *t.* 53. LINN. *gen.* 188.

Calyx quinquefidus. Cor. rotata, fauce radiis clauſa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor uniloculares, imperforatæ.

BORAGO indica. Tab. 67. fig. 3.

Cynogloſſoides folio caulem amplexante. ISNARD. *Act. gall.* 1718. *t.* 9. *f. I — N.*

Borago foliis ramificationum oppoſitis amplexicaulibus, pedunculis unifloris. LINN. *ſyſt. veg.* 188.

PER. Nuces quatuor, oſſeæ, ovatæ, compreſſiuſculæ, hinc leviter convexæ, glabræ, nitidæ, dilute caſtaneæ, inde obſolete angulatæ, ſulco medio longitudinali & rugis transverſalibus parallelis exſculptæ, baſi ſubtruncatæ, imperforatæ, uniloculares, evalves.

REC. funiculus capillaris intra nuculam.

SEM. ſolitaria, ovato acuminata, lenticulari compreſſa, nigra & fere atra.

INT. ſimplex, tenuiſſimum, aridum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, inverſus, albicans. *Cotyl.* ovatæ, carnoſæ, compreſſæ. *Rad.* conica, compreſſa, ſupera.

a.) Calyx maturus clauſus. b.) Semina in ſitu naturali. c.) Nucis dorſum. d. D.) Ejus pars ventralis. e.) Eadem diſſecta. F.) Semen decorticatum. G.) Cotyledon altera, a parte plana ſpectata.

CCCCXVI. CYNOGLOSSUM. TOURN. *t.* 57. 58. LINN. *gen.* 183.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis: fauce ſquamulis fornicatis clauſa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor depreſſæ, imperforatæ. Recept. ſubulatum.

CYNOGLOSSUM lævigatum. Tab. 67. fig. 4.

Rindera tetraſpis. PALLAS. *it. 1. app. 486. t. F. fig. 1. 2.*

Cynogloſſum foliis lanceolato ovatis glabriuſculis, calycibus tomentoſis, ſeminibus lævibus. LINN. *ſyſt. veg.* 186.

PER. Nuces quatuor, coriaceo membranaceæ, extus ſcutiformes. Scutum ovatum, amplum, membranaceo marginatum, lineolis ferrugineis radiatum. Nux ipſa, in concava parte ſcuti locata, ovato globoſa, ſupra acuminata, area oblonga umbilicali in medio notata, unilocularis, evalvis.

REC. *commune* tetragono - ſubulatum, in ſtylum deſinens; *proprium*, funiculus capillaris infra roſtrum ſeminis inſertus.

SEM. ſolitaria, ovato roſtellata, ſubcompreſſa, ſpadiceo - nigra.

INT. ſimpliciſſimum, membranaceum, arcuato - venoſum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, inverſus, albus. *Cotyl.* ovato rotundatæ, carnoſæ. *Rad.* tereti acuminata, obliqua, incurva, ſupera.

*

a.) Fructus integer. b.) Nuces truncatæ in receptaculo hærentes. c.) Nucis dorſum ſcutiforme. d.) Ejus pars ventralis. e.) Seminis decorticati latus externum. f.) Ejuſdem latus internum. G.) Embryo denudatus.

CYNOGLOSSUM appenninum. ibid.

Cynogloſſa montana maxima frigidarum regionum. COL. *ecphr. 1. p. 168. t. 170.*

Cynogloſſum ſtaminibus corollam æquantibus. LINN. *ſyſt. veg. 186.*

Nuces quatuor (a), cruſtaceo - coriaceæ, receptaculo pyramidato (b.) affixæ, ovato acuminatæ (c. d.), ſupra planiuſculæ (diſco in vetuſtis depreſſo), aculeolis erectis (c. e.) muricatæ, infra autem & ad latera gibbæ, punctis acutis (d.) ſcabratæ, pallide ſtramineæ, uniloculares (e.). Semen grande (f.), obovato roſtellatum, ſub roſtello umbilicatum, fuſcum. Reliqua ut in præcedenti.

CYNOGLOSSUM linifolium. ibid.

Cynogloſſum album, lini foliis glaucis, ſemine umbilicato. MORIS. *hiſt. 3. S. 11. t. 30. f.* 11.

Cynogloſſum foliis lineari lanceolatis glabris. LINN. *ſyſt. veg.* 186.

Nuces quatuor parvæ (a), receptaculo ſubulato (b.), per maturitatem incurvo, accumbentes, ſubmembranaceæ, compreſſæ, ovato acuminatæ (e. f.), ad oram (D) extenuatæ in membranam diaphanam, albicantem, profunde ſtriatam (C), amplo foramine denticulato in vertice pertuſam, ovato bullatam. Semen nigro fuſcum. Embryo (G) gramineo viridis.

CCCCXVII.

CCCCXVII. SYMPHYTUM. Tourn. *t. 56.* Linn. *gen. 185.*

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, ſuperne ventricoſa: fauce clauſa radiis fiſtuloſis extus foramine, ſub limbo corollæ, hiantibus. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuculæ quatuor, perforatæ.

Symphytum officinale. Tab. 67. fig. 5

Symphytum majus. Cam. *epit. 700.* Blakw. *herb. t. 252.* Oeder. *flor. dan. t.* 664.

Symphytum foliis ovato lanceolatis decurrentibus. Hall. *hiſt.* i. *n. 600.* Linn. *ſyſt. veg.* 187.

Per. Nuces quatuor, parvæ, cruſtaceæ, fragiles; hinc gibbæ & obſolete reticulato-rugoſæ; inde angulatæ, lateribus planis; ſupra compreſſæ; infra coarctatæ, marginatæ, perforatæ; cetera fuſcæ aut fumoſæ, uniloculares, evalves.

Rec. funiculus filiformis, medio ſeminis lateri interno inſertus.

Sem. ſolitaria, ovata, ſupra acuminata, pallida, aut ruſeſcentia.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine ſeminis, inverſus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnoſæ. *Rad.* conica, brevis, ſupera.

*

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorſum. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Semen cum funiculo intra nucem. F.) Embryo denudatus.

CCCCXVIII. ONOSMA. Linn. *gen.* 187.

Calyx profunde quinquefidus. Cor. ſymphyti, ſed absque radiis. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, lapideæ, nitidiſſimæ, imperforatæ.

Onosma ſimplex. Tab. 67. fig. 6.

Onoſma foliis lanceolatis hiſpidis, fructibus pendulis. Gmel. *ſib. 4. p. 76. t. 40.* utcunque.

Onoſma foliis confertis lanceolato linearibus piloſis. Linn. *ſyſt. veg.* 188.

Per. Nuces quatuor, parvæ, lapideæ, ovatæ, ſubroſtellatæ, hinc leviter convexæ, inde angulatæ, ad baſin areola triangulari terminatæ, imperforatæ; cetera læviga-tiſſimæ, nitidæ, cinereo-albicantes, punctis & lineolis teſtaceis exiliſſimis variegatæ, uniloculares, evalves.

Rec. funiculus capillaris ad ſeminis apicem pertingens.

Sem. ſolitaria, ovato acuminata, compreſſiuscula, ſpadiceo-fuſca.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, inverfus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnofæ. *Rad.* conica, brevis, fupera.

*

a. b.) Nuculæ intra calycem. c. C.) Nucis pars ventralis. d. D.) Ejus dorfum. E.) Eadem diffecta. F.) Semen decorticatum. G.) Cotyledonis pars interna.

Corolla conftanter alba. Planta fpontanea, uno pede nunquam altior, tactu mollis. Habitat copiofe in rupibus cretaceis ad Wolgam, fed in Ucraniam usque non defcendit, ubi contra fequens non rara eft.

Onosma echioides.

Anchufa tertia. Cam. *epit.* 736. Jacq. *flor. auft.* 3. *t.* 295.

Symphytum foliis lingulatis hifpidis. Hall. *hift.* 1. *n.* 601.

Onofma foliis lanceolatis hifpidis, fructibus erectis. Linn. *fyft. veg.* 188.

Nuculæ dimidio grandiores, quam in præcedenti, totæ ex cinereo fpadiceæ & haud raro duobus ocellis albicantibus, fufco annulo cinctis, ad latera dorfi notatæ, nitidiffimæ, glaberrimæ, argute roftellatæ. Reliqua præcedentis.

CCCCXIX. ECHIUM. Tourn. *t.* 54. Linn. *gen.* 191.

Calyx quinquefidus. Cor. monopetala irregularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, gigartoideæ, fcabræ, imperforatæ.

Echium creticum. Tab. 67. fig. 7.

Echium caule procumbente, calycibus fructefcentibus diftantibus. Linn. *fyft. veg.* 190.

Ex fide Martini, qui femina mifit.

Per. Nuces quatuor, cruftaceæ, fragiles, gigartoideæ; hinc convexæ, fulco medio elevato, inter duo tubera lateralia, notatæ; inde angulatæ; undique punctis offeis albis, fufco apiculatis, fcabratæ; ad bafin area triangulari imperforata appendiculatæ; extus ferrugineo fumofæ; intus atræ, glaberrimæ; uniloculares, evalves.

Rec. funiculus capillaris, ad apicem feminis in proprio canali decurrens..

Sem. folitaria, ovata, longe roftellata, fubcompreffa, fpadicea.

Int. fimpliciffimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, leviter curvatus, inverfus, luteus. *Cotyl.* obovatæ, retufæ, carnofæ. *Rad.* tereti acuminata, longiuscula, fupera.

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorfum. d. D.) Ejus pars ventralis. E.) Eadem transverfe fecta. f. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXX.

CCCCXX. LITHOSPERMUM. Tourn. *t.* 55. Linn. *gen.* 181.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis: tubo longo gracili: fauce pervia. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor lapideæ, imperforatæ.

Lithospermum officinale. Tab. 67. fig. 8.

Lithospermum minus. Cam. *epit.* *659.*

Lithospermum caule erecto ramosissimo, floribus calycem vix superantibus. Hall. *hist.* 1. *n.* *595.*

Lithospermum seminibus lævibus, corollis vix calycem superantibus, foliis lanceolatis. Linn. *syst. veg.* 185.

Per. Nuces quatuor, parvæ, lapideæ, oviformes, a latere interiori, striâ cum duabus lineolis obsoletis notatæ, imperforatæ glaberrimæ, nitidæ, eburneæ aut livescentes, uniloculares evalves.

Rec. funiculus capillaris, ad seminis apicem pertingens.

Sem. solitaria, ovato rostellata, nigro fusca.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* ovatæ, crassæ, plano-convexæ. *Rad.* tereti acuminata, supera.

*

a. b.) Nuces intra calycem. c.) Nuculæ separatæ. D.) Sectio nucis transversa. E.) Semen naturali majus. F.) Embryo denudatus.

Lithospermum arvense. ibid.

Echoides flore albo. Riv. *mon. t. 9.* Blakw. *herb. t. 436.* Oeder. *fl. dan. t. 456.*

Heliotropium foliis lingulatis, floribus tubulosis. Hall. *hist. 1. n. 594.*

Lithospermum seminibus rugosis, corollis vix calycem superantibus. Linn. *syst. veg.* 185.

Nuculæ parvæ (a. b. c.), lapideæ, ovatæ, acuminato rostratæ, hinc (b. B.) convexæ, inde carina media (c. C.) angulatæ, undique tuberculis asperis scabratæ sordide albicantes. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXI. LYCOPSIS. Linn. *gen. 190.*

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, tubo incurvato, fauce squamulis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor perforatæ umbilico sublaterali.

Lycopsis pulla. Tab. 67. fig. 9.

Echium pullo flore. Clus. *hist. 2. p. 164.* Jacq. *flor. austr. 2. t. 188.*

Lycopsis

Lycopsis foliis integerrimis, caule erecto, calycibus fructescentibus inflatis pendulis. LINN. *syst. veg. 188.*

PER. Nuces quatuor, mediocres, crustaceæ, ovato-acuminatæ, umbilico suo quasi oblique incumbentes, supra obsolete reticulato rugosæ, ad latera vero striis parallelis sulcatæ, & in marginem umbilici crenulatum coarctatæ; stramineo lutescentes, uniloculares, evalves. Apertura umbilici amplissima, supra basin nuculæ, ad latus internum posita.

REC. funiculus crassus fungosus, lateri seminis insertus.

SEM. solitaria, ovato acuminata, turgide lenticularia, nigro fusca.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, horizontali inclinatus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, plano-convexæ, carnosæ, subpellucidæ, fragiles. *Rad.* conica, brevis, supera.

*

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorsum. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Ejus sectio verticalis cum umbilici insertione. F.) Embryo denudatus.

CCCCXXII. MYOSOTIS. LINN. *gen. 180.*

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, imperforatæ.

MYOSOTIS Lappula. Tab. 68. fig. 1.

Cynoglossa minor montana serotina altera. COL. *ecphr.* 1. *p.* 179. *t.* 180. OEDER. *flor. dan. t.* 692.

Cynoglossum glandulis in faucibus florum glabris. HALL. *hist.* 1. *n.* 589.

Myosotis seminibus aculeis glochidibus, foliis lanceolatis pilosis. LINN. *syst. veg.* 185.

PER. Nuces quatuor parvæ, coriaceæ, ovato acuminatæ, undique punctis osseis apiculatis scabratæ; hinc convexæ & ad latera gemina serie glochidatorum aculeorum muricatæ; inde angulatæ; imperforatæ, uniloculares.

REC. funiculus setaceus intra crustam nucis.

SEM. solitaria, ovato rostellata, spadicea.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. inversus, albus. *Cotyl.* suborbiculatæ, plano convexæ, tenues. *Rad.* tereti-acuminata, supera.

a.) Nuces

*

a.) Nuces intra calycem. b.) Receptac. fubulatum. c. C.) Nuculæ a latere fpectatæ. D.) Nucis dorfum. E.) Ejus fectio transverfalis. f. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

Nimis artificiale genus, a Cynogloffo, in effentialibus, nihil diverfum.

CCCCXXIII. HELIOTROPIUM. TOURN. *t. 57.* LINN. *gen. 179.*

Calyx quinquefidus. Cor. hypocrateriformis, fauce fornicibus claufa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, nudæ aut corticatæ, imperforatæ.

HELIOTROPIUM curaffavicum. Tab. 68. fig. 2.

Heliotropium americanum procumbens, facie lini umbilicati. HERM. *parad. 183. t. 183.*

Heliotropium foliis lanceolato linearibus glabris aveniis, fpicis conjugatis. LINN. *fyft. veg. 184.* BURM. *flor. ind. t.* 16. *f. 2.*

PER. Bacca ovato globofa, tetrapyrena, per maturitatem exarefcens, quadripartibilis. Caro tenuis, in corticem nucularum membranaceum abeuns. Nuculæ cruftaceæ, duræ, modice craffae, hinc convexæ, inde angulatæ, & in medio angulo, profunda foveola exfculptæ, imperforatæ, uniloculares.

REC. nullum manifeftum, præter carnem fungofam, nuculas connectentem.

SEM. folitaria, ovato oblonga, fubroftellata, hinc convexa, inde leviter concava, pallida.

INT. fimpliciffimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inverfus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnofæ, leviter concavæ. *Rad.* tereti acuminata, fupera.

a. a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverfe diffectus. C.) Nuculæ a dorfo fpectatæ. D.) Earundem pars ventralis. E.) Nucis & nuclei fectio transverfalis. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXXIV. COLDENIA. LINN. *gen. 173.*

Calyx quadripartitus. Cor. infundibuliformis, fauce pervia. Stam. quatuor. Styl. unicus, ftigmate bifido. Nuces quatuor, cortice fungofo.

COLDENIA procumbens. Tab. 68. fig. 3.

Teucrii facie bifnagarica tetracoccos roftrata. PLUK. *phyt. t.* 64. *f.* 6.

Coldenia. LINN. fyft. veg. 168.

Ex herbario Bankfiano.

PER. Nuces quatuor, parvulæ, corticatæ, in fructum rotundato-tetragonum, mucronatum coadunatæ. Cortex fungofus, in dorfo nucularum craffiffimus, ad latera

fenfim

ſenſim attenuatus & fere membranaceus. Putamina oſſea, dura, hinc convexa, rotundata, inde in acutum angulum compreſſa, unilocularia.

Rec. nullum, præter fundum calycis.

Sem. ſolitaria, ovato acuminata, rufeſcentia.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, tenue, album.

Emb. albumine paulo minor, inverſus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiſſimæ, conduplicatæ, laminis internis, viciſſim intra duplicaturæ rimam receptis. *Rad.* teretiuscula ſupera.

*

a.) Fructus in ramulis ſeſſiles. a. A.) Fructus ſeparatus integer. B.) Idem transverſe ſectus. C.) Nuculæ ſeparatæ. D.) Sectio nucis transverſa. E.) Albumen in media nuce denudatum. F.) Embryo intra albumen. G.) Cotyledones junctæ, transverſim ſectæ. H.) Embryo, diductis paululum cotyledonibus.

Proxima affinitate, ut recte ſtatuit Adansonus, cum Aſperifoliis cohæret. Differt autem ſeminibus albuminoſis & cotyledonibus conduplicatis; præter minorem partium numerum in flore.

CCCCXXV. CALLITRICHE. Linn. *gen. 13.*

Flores in aliis hermaphroditi, & in aliis ſexu diſtincti. Cal. nullus. Cor. dipetala. Stam. unicum. Styl. duo. Semina quatuor nuda, hinc membranaceo marginata.

Callitriche verna. Tab. 68. fig. 4.

Callitriche Plinii. Col. *ecphr.* 1. *p.* 315. *t.* 316. Oeder. *flor. dan. t.* 129.

Stellaria foliis petiolatis ſubrotundis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 553.

Callitriche foliis ſuperioribus ovalibus, floribus androgynis. Linn. *ſyſt. veg.* 53.

Per. nullum, niſi ipſam ſeminum tunicam velis.

Rec. ſetaceum, in axi fructus poſitum, aut nullum.

Sem. quatuor, ſemi elliptica, lenticulari compreſſa, ad oram exteriorem latiusculo margine membranaceo cincta, in crucem compreſſam ita diſpoſita, ut per paria ſibi juncta videantur, pallide ſpadicea.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue, nucleo arcte adnatum, & citra eum in marginem membranaceum productum.

Alb. rotunde ellipticum, compreſſum, ſemine multo anguſtius, carnoſum, pallidum.

Emb. longitudine albuminis, teretiusculus, leviter curvatus, inverſus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* longa, craſſa, ſupera.

a. A.) Fructus

*

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. C.) Semen separatum verticaliter sectum, cum embryone intra albumen. D.) Embryo separatus.

CCCCXXVI. MYRIOPHYLLUM. Linn. *gen.* 1066.

Flores sexu distincti in eodem caule. Cal. quadriphyllus. Cor. nulla, aut dipetala. Stam. octo. Stigm. duo aut quatuor sessilia. Nuces duæ, aut quatuor corticatæ.

Myriophyllum spicatum. Tab. 68. fig. 5.

Millefolium aquaticum, pennatum, spicatum. Bauh. *prod.* 73. *c. ic.* Oeder. *Flor. dan. t.* 681.

Pentapteris spica nuda. Hall. *hist.* 1. *n.* 993.

Myriophyllum floribus masculis interrupte spicatis. Linn. *syst. veg.* 856.

Per. Nuces duæ, aut frequentius quatuor, parvæ, subglobosæ, ante maturitatem, corticis ope, inter se conferruminatæ, postea separabiles. Cortex tenuis, membranaceus. Putamina dura, subossea, crassa, albicantia, unilocularia.

Rec. nullum, præter fundum calycis.

Sem. solitaria, subcylindrica, pallida.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum, superficie interna carnosa.

Alb. vix ullum, præter crassiusculam superficiem carnosam integumenti.

Emb. magnitudine fere seminis, levissime incurvus, teretiusculus, inversus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* longa, crassa, supera.

*

a.) Fructus in axillis foliorum sessiles. a. A. B.) Fructus nuculis geminis. C. D.) Alius, nuculis quaternis. E.) Putamen longitudinaliter apertum & nucleus denudatus. F.) Embryo intra seminis integumentum subcarnosum. G.) Embryo separatus.

Omnino ad dicotyledones spectat, quin in Myriophyllo geminæ cotyledones multo facilius, quam in ipsa Callitriche, discernuntur & ab invicem separantur.

CCCCXXVII. ENTOGANUM. Banks.

Calyx quadripartitus persistens. Cor. tetrapetala, basi urceolata tetragona, limbo patens. Petala ovato oblonga, acuta, calyce longiora. Nectar. glandulæ quatuor, magnæ, didymæ, ovaria cingentes. Stam. octo, receptaculo extra nectarium inserta, subulata, erecta, petalis breviora. Ovaria quatuor supera, ovata, intus angulata, superne mediante stylo connata. Styl. unicus, filiformis, staminibus longior, deciduus. Stig. tetragonum, explanatum, centro concavum. Ex schedis b. Solandri.

Entoganum lævigatum. Tab. 68. fig. 6.

Melicope... FORST. *char.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſulæ quatuor, membranaceo - coriaceae, ellipticae, baſi introrſum mucronatae, lenticulari compreſſae, divaricatae, uniloculares, margine ſuperiore dehiſcentes.

REC. funiculus capillaris, e ſuperiori capſulae margine ad inferiorem & interiorem ſeminis extremitatem deſcendens.

SEM. ſolitaria, elliptica, lenticularia, glabra.

INT. duplex: coriaceum atque membranaceum; utrumque tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, album, modice craſſum.

EMB. magnitudine fere albuminis, compreſſus, pallide luteus. *Cotyl.* ovatae, foliaceae, tenues. *Rad.* brevis, infera.

*

a.) Fructus integer. b.) Capſula ſeparata. c.) Eadem transverſe diſſecta. d.) Eadem dehiſcens. e.) Funiculi umbilicalis inſertio. f. f.) Semina ſeparata. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

CCCCXXVIII. FORSKOHLEA. LINN. *gen. 1262.*

Calyx pentaphyllus. Cor. octo - l. decapetala, petalis ſpatulatis. Stam. octo l. decem. Styl. quinque. Capſulae quinque lanatae. Semina ſolitaria.

FORSKOHLEA tenaciſſima. Tab. 68. fig. 7.

Forskohlea foliis ovatis ſerratis. LINN. *faſc.* 1. *t.* 1. *ſyſt. veg.* 437.

PER. Capſulae quinque, parvae, ovatae, utrinque acuminatae, compreſſae, membranaceae, tenuiſſimae, lanatae, uniloculares, ſemen laxe ambientes, non dehiſcentes.

REC. nullum; ſemen apici capſulae affixum.

SEM. ſolitarium, ovatum, utrinque acuminatum, lenticulari compreſſum, glabrum, ferrugineum.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, tenue, album.

EMB. magnitudine fere ſeminis, inverſus, lacteus. *Cotyl.* ovatae, foliaceae, planae. *Rad.* teretiuscula, recta, ſupera.

*

a.) Capſulæ lana connexæ. B.) Floris figura. c. C.) Capſulæ ſeparatæ. D.) Seminis ſitus intra capſulam. e. E.) Semen ſeparatum. F.) Idem transverſe ſectum. G.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Numerus capſularum variat, a ternario ad quinarium.

CCCCXXIX. ZANTHOXYLUM. Linn. *gen.* 1109.

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis truncis. Mas. Cal. quinquepartitus. Cor. nulla. Stam. quinque. Fem. Cal. quinquepartitus. Cor. nulla. Styl. quinque. Capſulae quinque uniloculares, introrſum dehiſcentes. Semina ſolitaria, pendula.

Zanthoxylum carolinianum. Tab. 68. fig. 8.

Xanthoxylum Clava Herculis. Mill. *gard. dict.*

Zanthoxylum foliis pinnatis. Linn. *ſyſt. veg. 884.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſulae quatuor l. quinque, in calyce ſeſſiles & baſi inter ſe junctae, hinc gibbae, inde in angulum compreſſae, ſupra acuminatae, uniloculares, bivalves.

Rec. funiculus ſetaceus, a baſi capſulae, ad apicem ſeminis adſcendens, capſula brevior.

Sem. ſolitarium, ovato globoſum, ſupra mucronatum, hinc gibbum, inde ſtria depreſſa, pro recipiendo funiculo umbilicali, exſculptum, foveolis irregularibus & obſoletis rugatum, atrum, lucidum.

Int. duplex: *exterius* ſublapideum, craſſum, duriſſimum; *interius* ſpongioſo-membranaceum, pallidum, chalaza fuſca in baſi notatum.

Alb. cavitati ſeminis conforme, craſſum, carnoſum, album, friabile.

Emb. magnitudine fere albuminis, compreſſus, inverſus, luteſcens. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae, tenuiſſimae. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

a.) Fructus maturus. b.) Capſula ſeparata. C.) Funiculi umbilicalis inſertio. d. D.) Semen ſolutum. E.) Ejus ſectio transverſalis. F.) Nucleus decorticatus cum chalaza. G.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Zanthoxylum caribaeum. ibid.

Fagara fraxini folio. Duham. *arb. germ. p.* 165.

Xanthoxylum ſpinoſum Sloani. Mill. *gard. dict.*

Ex herbario Bankſiano.

Capſulae quinque, poſt calycis lapſum pedicellatae (a. b. c.), a ſe invicem remotae, reniformi curvatae (b.), uniloculares, ſemibivalves (a. b.), margine interiore toto (c) dehiſcentes. Funiculus umbilicalis filiformis, craſſiuſculus, per maturitatem alte ſupra capſulam elatus, ſemina in ſitu fere horizontali (a — c.) ſuſtinens. Semen (a — d.) lenticulari globoſum, roſtellato acuminatum, glaberrimum, atrum, nitidum. Integ. exterius cruſtaceum, fragile. Albumen & embryo (e.) ut in praecedenti.

CCCCXXX.

CCCCXXX. FAGARA. Linn. *gen. 150.*

Calyx quadrifidus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor ad octo. Styl. unicus. Capsula uni - l. bilocularis. Semina solitaria, nitida.

FAGARA piperita. Tab. 68. fig. 9.

Piper japonicum Sio & Sansio Kæmpf. *amoen. 892. ic. 893.*

Fagara foliolis crenatis. Linn. *syst. veg. 160.*

Per. Capsula parva, subglobosa, simplex aut didyma, coriacea, extus punctis callosis scabrata, intus lamina chartacea elastica, duplicata, uni-aut bilocularis, bivalvis.

Rec. nullum manifestum; semen suturæ dehiscenti in medio affixum.

Sem. unicum in singulo loculamento, globosum, superne leviter acuminatum & compressum, ad medium latus internum parvo umbilico notatum, subosseum, atrum, nitidum.

Int. triplex: *extimum* membranaceum, aridum, friabile, splendens; *medium*, crustaceo osseum, durum, tuberculis scabratum, testaceum; *intimum*, tenuissimum, pallidum, membranaceum.

Alb. cavitati seminis conforme, carnosum, friabile, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenues. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a. c. E.) Capsula simplex, unilocularis. b. d. F.) Alia didyma, bilocularis. g. G.) Semen separatum. H.) Integumentum medium osseum tuberculatum. I.) Nucleus denudatus. K.) Embryo intra albumen. L.) Idem separatus.

In japonicis fructibus, capsulæ pleræque simplices; contra in chinensibus, didymae frequentiores sunt. Posteriores, cum multis aliis seminibus chinensibus, debeo humanitati Dn. D. Lind.

FAGARA Lunu-ankenda. ibid.

Lunu-ankenda. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Capsulae omnes didymae (a.), biloculares (b.), intus membrana elastica (c.) duplicatae, triplo majores, quam praecedentes, sed minoribus tuberculis, aut punctis saltem elevatis & densissime positis scabratae. Semina (d.) rotundata, lenticularia, atra, nitida, solitaria, aut rarius gemina in alterutro loculamentorum. Integum. extimum & intimum, ut in praecedenti, membranaceum; sed medium (D. E.) lapideum, crassissimum, rugosum, totum, quin ipsâ fracturâ nigrum. Nucleus (E.), Albumen & Embryo (F.), ut in priori, saltem majora omnia.

CCCCXXXI. STAPHYLEA. Tourn. *t. 386.* Linn. *gen. 374.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo l. tres. Capsulae duae l. tres, connatae, inflatae. Semina nucamentacea, basi truncata.

STAPHY-

Staphylea pinnata. Tab. 69. fig. 1.

Staphylodendrum. Cam. *epit. 171.* Besl. *h. Eyst. vern. frut. t. 8. f.* 1.

Staphylea foliis pinnatis. Hall. *hist. 1. n. 831.* Linn. *syst. veg. 296.*

Per. Capsula, ex duabus inter se connatis, composita, ovata, didyma, membranacea, inflata, venosa, bilocularis, apicibus acuminatis introrsum dehiscens.

Rec. nervus crassus, medio septo innatus, utrinque funiculos umbilicales brevissimos, suboppositos emittens, qui per maturitatem in latas areas umbilicales fungosas mutantur.

Sem. sex ad decem in singulo loculamento, quorum unum aut duo duntaxat adolescunt, subglobosa, ossea, glaberrima, nitida, e luteo rufescentia, versus basin coarctata & in obliquum acumen desinentia, juxta illud vero quasi truncata, atque lata area umbilicali exsculpta.

Int. triplex: *extimum* nucamentaceum, cultro bipartibile, foramine in basi & canali proprio, pro embryonis vasis nutritiis, exsculptum: *medium* membranaceum, tenuissimum, albidum, nucis parietem internum obvestiens; *intimum* subcoriaceum, lata chalaza ferruginea notatum.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine cavitatis seminis, suberectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, plano-convexae. *Rad.* brevis, compressiuscula, infera aut relative centripeta.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem aperta, cum receptaculo & seminum situ. c.) Semen separatum. d.) Nucis valvula cum membrana sua propria & canali nutritio. e.) Nucleus decorticatus. f.) Embryo denudatus.

CCCCXXXII. TRIBULUS. Tourn. *t. 141.* Linn. *gen. 532.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus. Nuces quinque vel plures coadunatæ, loculis transversis.

Tribulus terrestris. Tab. 69. fig. 2.

Tribulus terrestris. Dod. *pempt. 557.* Cam. *epit. 714.*

Tribulus paribus foliorum sex æqualibus, fructu quadricorni. Hall. *hist. 1. n. 947.*

Tribulus foliis subsexjugis subæqualibus, seminibus quadricornibus. Linn. *syst. veg. 402.*

Per. Nuces quinque, in verticillum subglobosum coadunatæ, osseo-crustaceæ, hinc convexæ, rugoso tuberculatæ & supra basin aculeis quatuor rigidis, rectis, deflexis armatæ; inde cuneiformi compressæ, simpliciter rugosæ; pallide stramineæ, quadriloculares, evalves. Loculamenta transversa, longitudinali serie disposita.

Rec.

Rec. nullum; ſemina angulo centrali loculamentorum affixa.

Sem. ſolitaria, parallelipipedea, compreſſiuſcula, antice inſigniter acuminata, poſtice truncata, areolaque fuſca chalazina notata, pallide ſtraminea.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, ſubdiaphanum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis. ſubhorizontalis, luteus. *Cotyl.* oblongæ, utrinque planæ, poſtice emarginato-truncatæ. *Rad.* conico acuminata, centripeta.

*

a.) Fructus integer. b.) Nux ſeparata, a latere ſpectata. c.) Eadem longitudinaliter aperta. d. D.) Semina ſeparata. E.) Embryo denudatus.

CCCCXXXIII. TETRACERA. Linn. *gen. 683.*

Calyx monophyllus, quadrifidus, lobis rotundatis, ſubinæqualibus. Cor. nulla. Stam. plurima perſiſtentia. Capſulæ quatuor, uniloculares, monoſpermæ. Semina arillata.

Tetracera volubilis. Tab. 69. fig. 3.

Arbor americana convolvulacea platyphyllos, foliis ſerratis. Pluk. *phyt. t. 146. f. 1.*

Tetracera. Linn. *ſyſt. veg. 504.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſulæ quatuor, ovatæ, utrinque acuminatæ, horizontali patentes, coriaceæ, glabræ, nigro caſtaneæ, uniloculares, margine ſuperiori dehiſcentes.

Rec. nullum; ſemen fundo capſulæ affixum.

Sem. unicum, ovatum, ſubrugoſum, ſubangulatum, atrum, lucidum, minutiſſime puncticulatum, arillatum

Arillus carnoſo membranaceus, albus, inferne integerrimus, umbilico adnatus, ſuperne longitudinaliter rima diviſus, & ex ea, verſus utrumque latus, in lacinias lineares parallelas profunde fiſſus.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, arctiſſime interiori adhærens; *interius* membranaceum, rufeſcens, albumini adnatum.

Alb. ſemini conforme, ſabuloſo carnoſum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. minutiſſimus, ſubovatus, lacteus, in baſi albuminis poſitus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* rotundata, infera.

*

a. b.) Fructus integer, ab utraque parte ſpectatus. c.) Capſula dehiſcens. d. e.) Semen arillo tectum. F.) Arillus in aqua tepida explicatus. g.) Semen denudatum. H.) Albumen transverſe ſectum. I.) Embryonis figura & ſitus in baſi albuminis.

CCCCXXXIV. FRAXINELLA. Tourn. *t. 243.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus. Capſulæ quinque uniloculares, introrſum elaſtice dehiſcentes. Semina nitida.

Fraxinella alba. Tab. 69. fig. 4.

Fraxinella. Clus. *hiſt. 1. p. 99.* Besl. *h. Eyſt. vern. IX. t. 5. f. 1.* Riv. *pent. t. 134. 135.* Hall. *hiſt. 1. n. 1029.* **

Dictamnus albus. Blakw. *herb. t. 75.* Mill. *dict. ic. t. 123.* Jacq. *fl. auſtr. 5. t. 428.*

Dictamnus foliis pinnatis, caule ſimplici. Linn. *ſyſt. veg. 397.*

Per. Capſulæ quinque, margine interno in fructum ſtellatum coalitæ, triangulares, compreſſæ, corticatæ. Cortex herbaceus, tomentoſo ſcaber, latere ſupremo ad angulos cuſpidato. Lamina interna cartilaginea, formata in cocculum ovato oblongum, ſuperne oblique truncatum, ad latus internum vero profunde emarginatum & pro recipiendo receptaculo exciſum, unilocularem, introrſum elaſtice dehiſcentem.

Rec. ſquamula cordato acuminata, inciſuram cocculi centralem claudens, intus papillulis conicis umbilicalibus munita.

Sem. ſex l. octo in qualibet capſula, quorum ſæpe unicum, aut duo ſaltem adoleſcunt, globoſa, ſurſum roſtellata, atra, glaberrima, nitida. Umbilicus linearis, niveus, mox ſub roſtello.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* albicans, chalaza fuſca ad baſin inſcriptum.

Alb. ſemini conforme, craſſum, carnoſum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, compreſſus, inverſus, niveus. *Cotyl.* obovatæ retuſæ, craſſæ, utrinque planæ. Plum. diphylla acuminata. *Rad.* conica, brevis.

a. b.) Fructus integer, & dehiſcens. c.) Cocculus cum cortice a latere interno ſpectatus. d.) Cocculus integer decorticatus. e. e. E.) Receptaculum ſeminum. F.) Cocculus dehiſcens. g. G.) Semina ſoluta. H.) Seminis unacum ſuis interaneis ſectio transverſalis. I.) Nucleus decorticatus cum ſua chalaza. K.) Embryo intra albumen. L.) Cotyledon altera, cum plumula.

CCCCXXXV. SPIRÆA. Tourn. *t. 389.* Linn. *gen. 630.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plura, calycina. Styl. quatuor l. plures. Capſulae quatuor l. plures, uniloculares. Semina ſuturae internae affixa.

Spiræa opulifolia. Tab. 69. fig. 5.

Evonymus virginiana, ribeſii folio, capſulis eleganter bullatis. Commel. *hort. amſt. 1. p. 169. t. 87.*

Spiræa foliis lobatis ſerratis, corymbis terminalibus. Linn. *ſyſt. veg. 472.*

Per. Capſulae tres l. quatuor, diſcretae, ovatae, utrinque acuminatae, ſubmembranaceae, introrſum angulatae, uniloculares, bivalves.

Rec. nullum; ſemina ſuturae valvularum interiori affixa, pendula.

Sem. duo l. tria, ovata, verſus umbilicum anguſtata & ſubcompreſſa, ſpadiceo ſtraminea, glaberrima, nitida.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, duriuſculum, tenue; *interius* ferrugineum, chalaza fuſca notatum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, albus. *Cotyl.* obovatæ, craſſæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuſcula, brevis, ſupera.

*

a.b.c.) Capſulæ integræ & dehiſcentes. D.) Inſertio & ſitus ſeminum. e.E.) Semina ſeparata. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

Spiræa lævigata. ibid.

Spiræa altajenſis. Laxm. *act. petrop. 1770. t. 29. f. 3.*

Spiræa foliis lanceolatis integerrimis ſeſſilibus, racemis compoſitis. Linn. *ſyſt. veg. 471.*

Capſulæ quinque l. ſex (a. A.), calycis fundo lanato (C) immerſæ, parvæ (b.), oblongæ, baſi pedicellatæ (B) ac villoſæ, uniloculares, bivalves. Semina quatuor (D. e. E.), ſuturæ internæ affixa, pendula, oblonga, leviter incurva, utrinque acuminata, angulata, ſpadicea. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXXVI. ILLICIVM. Linn. *gen. 611.*

Calyx hexaphyllus. Cor. polypetala. Stam. plura, thalamea. Styl. plures. Capſulæ plures, in orbem poſitæ, margine ſuperiori dehiſcentes. Semina ſolitaria, nitida.

Illicium aniſatum. Tab. 69. fig. 6.

Zingi fructus ſtellatus ſ. Aniſum indicum. Bauh. *hiſt. 1. p. 485.*

Somo vulgo Skimmi. Kæmpf. *amœn. 880. ic. 881.*

Illicium floribus flaveſcentibus. Linn. *ſyſt. veg. 507.*

Per. Capſulæ ſex l. octo in orbem poſitæ, ovato lanceolatæ, compreſſiuſculæ, horizontales, ſuberoſo lignoſæ, extus ſcabræ, intus lævigatæ, uniloculares, margine ſuperiore dehiſcentes, fortem aniſi odorem triturâ ſpirantes.

Rec. *commune*, axis fructus breviſſimus, multangulus; *proprium*, nullum præter extremitatem centralem loculamenti.

Sem. ſolitaria, elliptica, antice ſubtruncata, lenticularia, lævigatiſſima, nitida, e cinnamomeo-rufeſcentia.

Int.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, tenue, fragile; *interius* ſpongioſo membranaceum, ferrugineum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, odoratum, melinum.

EMB. minutiſſimus, ſubgloboſus, in baſi albuminis locatus, albus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, infera ſ. relative centripeta.

*

a.) Fructus maturus dehiſcens. b.) Recept. commune, cum figura loculamentorum. c.) Semina ſoluta. D.) Nucleus denudatus. e.) Embryo intra albumen. F.) Idem ſeparatus.

ILLICIUM floridanum. ibid.

Illicium floribus rubris, fructibus odoratiſſimis. ELLIS. *act. angl.* 1770. *t.* 12.

Illicium floribus rubris. LINN. *ſyſt. veg.* 507.

Ex dono Dn. AITON.

Fructus longe pedunculatus (a); ſupra depreſſiusculus, umbilicatus; infra hemiſphærice convexus; ſubviginticapſularis. Capſulæ (b) rotundatæ, verſus axem cuneiformi compreſſæ, in dorſo autem convexæ, craſſæ, teretiroſtellatæ; ante plenam maturitatem carnoſæ, lamina cartilaginea intus veſtitæ; demum coriaceo-ſuberoſæ, margine ſuperiore dehiſcentes, grate aromaticæ. Semen obovatum (b.c.), lenticulare, glaberrimum, nitidum, e ſpadiceo luteſcens, antice umbilico turgidulo, cartilagineo, albicante terminatum. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXXVII. XYLOPIA. LINN. *gen.* 1027.

Calyx triphyllus. Cor. hexapetala. Stam. plura. Stigmata oblonga tenuia ſeſſilia. Capſulæ plures pedicellatæ. Semina lucida, incomplete arillata.

XYLOPIA fruteſcens. Tab. 69. fig. 7.

Ibira & Embira. MARCGR. *braſ.* 99. *c. ic.*

Xylopricum fruticoſum foliis ovatis acuminatis alternis, capſulis punctatis, floribus ad alas confertis. BROWN. *hiſt. jam.* 250. *t.* 5. *f.* 2.

Xylopia foliis lanceolatis ſubtus candicantibus villoſis, capſulis rubris quadragonis. AUBL. *guian. p.* 602. *t.* 242.

Xylopia pedunculis multifloris, fructibus muricatis. LINN. *ſyſt. veg.* 826.

PER. Capſulæ plures, ad quindecim, thalamo floris in umbella ſubgloboſa inſiſtentes, pedicellatæ, ovatæ, ſimplices aut didymæ, rugoſæ, coriaceæ, aromaticæ, biloculares, bivalves. Septum membranaceum, tenue, valvis contrarium.

REC. nullum; ſemina loculamentorum fundo calloſo adnata.

SEM. unicum in ſingulo loculamento, oblongo ellipticum, inferne in mucronem umbilicalem anguſtatum, plano convexum, atrum, nitidum.

Arillus

Arillus incompletus, ſpongioſo membranaceus, albus, oleo fragrantiſſimo acri ſcatens, umbilici mucroni arcte adnatus, ſæpe dimidium ſeminis partem inferiorem obveſtiens.

Int. ſimplex, coriaceo chartaceum, intus ferrugineum, atque plurimis proceſſibus lamelloſis, alte intra albuminis rimas demerſis, ſcabratum.

Alb. ſemini conforme, ad marginem ſulco annulari cinctum, cetera profundis fiſſuris undique cæſum, carnoſum, duriuſculum, melinum, piperitum.

Emb. minutiſſimus, erectus, albicans, in fundo albuminis locatus. *Cotyl.* compreſſiuſculæ. *Rad.* teretiuſcula infera.

a. c.) Capſula didyma integra & aperta. b. d.) Alia capſula ſimplex. e.) Seminis dorſum. f.) Ejusdem pars plana. g.) Idem transverſe ſectum & arillo ſuo exutum. h. H.) Albumen denudatum. I. K.) Ejus ſectio transverſalis atque longitudinalis, cum ſitu embryonis ad baſin. L.) Embryo ſeparatus.

Unona Linn. genuina Xylopiæ ſpecies eſſe videtur.

CCCCXXXVIII. QVASSIA. Linn. *gen.* 529.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Nectar. pentaphyllum. Stam. decem. Styl. unicus. Baccæ quinque, diſtantes, uniloculares, monoſpermae.

Quassia ſimaruba. Tab. 70. fig. 1.

Simaruba amara. Aubl. *guian. 859. t. 331. 332.*

Quaſſia floribus monoicis, foliis abrupte pinnatis: foliolis alternis ſubpetiolatis, petiolo nudo, floribus paniculatis. Linn. *ſyſt. veg. 401.*

E collectione Bankſiana.

Per. Baccae quinque, erecto patentes, ovatae, hinc convexae, inde angulo obtuſo carinatae, nigrae, glabrae, uniloculares. Caro fungoſa, craſſa, duriuſcula. Loculamentum membrana propria cartilaginea veſtitum.

Rec. *commune* parvum, carnoſum, ſubpentagonum; *proprium*, lacinula membranacea tenuis, ex angulo loculamenti interno oriunda & ſeminis lateri infra ejus apicem inſerta.

Sem. ſolitaria, ovato oblonga, ſupra leviſſime compreſſa, infra rotundato-incraſſata, pallida.

Int. ſimplex, membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato oblongae, craſſae, plano convexae. Plum. minutiſſima, compreſſa. *Rad.* capitata, brevis, ſupera.

a. b.) Fructus

a. b.) Fructus integer. c.) Bacca separata. d. e.) Ejus sectio transversalis & longitudinalis, cum figura atque insertione seminis. f.) Embryo denudatus. g.) Cotyledones separatæ.

Baccae, in meis, atrae, glaberrimae, nitidae, in Aubletianis autem figuris, extus vasis ramosis pictae sunt. Ambigit hoc pericarpium inter baccam atque capsulam, per maturitatem enim introrsum sponte dehiscere videtur.

CCCCXXXIX. OCHNA. LINN. *gen.* 657.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Baccae duae l. tres receptaculo carnoso grandefacto insistentes, uniloculares.

OCHNA Jabotapita. Tab. 70. fig. 2.

Jabotapita pyramidato flore luteo, fructu rubro. PLUM. *ic. t.* 153.

Ochna racemis terminalibus. LINN. *syst. veg.* 492.

E collectione Banksiana.

PER. Baccae, una, duae, tres, raro plures, rotundato aut ovato globosae, subcoriaceae, tenues, glabrae, atrae aut rubrae, uniloculares.

REC. *commune*, ex thalamo floris grandefacto carnosum; nunc simpliciter globosum, nunc pro numero baccarum, bi-l. tricolle; *proprium* nullum; semen basi affixum.

SEM. solitaria, subglobosa, magnitudine cavitatis baccae, pallida.

INT. simplicissimum, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albicans. *Cotyl.* hemisphaericae. *Rad.* globulosa, minima, infera.

a.) Pars racemi frugiferi, cum baccis numero, figura, & situ naturalibus. b. c.) Receptac. commune bi- et tricolle. d.) Bacca dissecta. e.) Semen solutum. f.) Embryo denudatus.

CCCCXL. SAPINDVS. LINN. *gen.* 499.

Calyx tetraphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. tres. Drupae baccatae, tres, coadunatae. Putamen biloculare. Semina solitaria.

SAPINDUS rigida. Tab. 70. fig. 3.

Sapindus foliis quaterne pinnatis, rigidis acutis. MILL. *dict. n.* 2.

E collectione Banksiana.

PER. Drupae carnosae, duae ad quatuor, sphaericae, absque intermedio receptaculo sibi coadunatae, supra brevi mucrone erecto instructae, rubrae. Caro tenuis, introrsum in substantiam spongioso tomentosam, albam efflorescens, putamen arcte cingens.

cingens. Putamen trigono globosum, osseum, nigrum, ex fibris corneis horizontalibus (sicut in Camirio Rumphii) compositum; biloculare, evalve. Loculamenta subinaequalia; altero, retro alterum posito!

Rec. *commune* nullum; *proprium*, nullum; semen vertici loculamenti adhaerens.

Sem. in singulo loculamento unicum, obovatum, angulatum, pallidum.

Int. simplex, membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, figurae loculamenti adaptatae: concavae scil. aut angulatae. *Rad.* subulata, in anteriori semine recta, in posteriori antrorsum curvata, in utrisque vero infera.

a.) Fructus integer. b.) Drupæ caro transversim secta. c.) Putamen integrum. d.) Idem transverse sectum. e.) Semen ex loculamento posteriori. f.) Embryo denudatus.

Sapindus Mukorossi. ibid.

Sapindus foliis alternis. Thunb. *jap. 356.*

Ex dono Dn. Dr. Houtuyn.

Baccae tres, e quibus duae abortivæ, ovatae, utrinque acuminatae, triquetrae; tertia adolescens (g.) maxima, globosa, sutura prominula in ambitu notata, antrorsum attenuata, carnosa, tenuis, intus membranâ chartaceâ glabra, vestita. Ossiculum (h.) ovatum, antice quasi truncatum, atque rima verticali, umbilicali, notatum, inæqualiter biloculare. Semina matura non vidi.

CCCCXLI. CHAMÆLEA Tourn. *t. 421.*

Calyx tridentatus. Cor. tripetala. Stam. tria. Styl. unicus. Drupæ tres baccatæ. Putamen biloculare. Semina solitaria conduplicata.

Chamælea tricoccos. Tab. 70. fig. 4.

Chamælea. Cam. *epit. 973.*

Cneorum. Linn. *syst. veg. 81.*

Per. Drupæ, tres, baccatæ, parvæ, hinc gibbæ, inde angulatæ, ad communem axem junctæ, per maturitatem fuscæ. Caro tenuis, herbacea. Putamen osseum, crassum, subglobosum, rugosum, a parte ventrali sulco atque foramine umbilicali exsculptum, biloculare, evalve. Loculamentorum alterum, retro alterum positum, utrumque ad radiculæ sedem, tenui septulo subdivisum, ut suprema pars putaminis quadrilocularis appareat.

Rec. *commune* filiforme, in stylum abeuns; *proprium*, funiculi umbilicales brevissimi, ab axi fructus, ad semina pertingentes.

Sem.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, parvulum, ovatum, vermiculi inſtar conduplicatum, albicans, ad umbilici inſertionem caruncula fuſca notatum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. teretiusculus, inverſus, lacteus, uncinato-curvatus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, in breviori ſeminis crure locatæ. *Rad.* longa, ſurſum recurvata, ultra cotyledones elongata.

a.) Fructus integer. b.) Drupæ ſeparatæ. c. C.) Putamen a parte ventrali ſpectatum. D. E.) Ejusdem ſectio transverſalis. F.) Idem longitudinaliter apertum. g. G.) Semina ſeparata. H.) Embryo intra albumen.

CCCCXLII. MAGNOLIA. Plum. *gen. t. 7.* Linn. *gen. 690.*

Calyx triphyllus. Cor. enneapetala. Stam. plurima. Styl. plures. Ovaria bilocularia, diſpermia. Capſulæ maturæ uniloculares, bivalves. Semina baccata.

Magnolia grandiflora. Tab. 70. fig. 5.

Magnolia maximo flore, foliis ſubtus ferrugineis. Ehret. *decad. t. 33. 62. 63.*

Magnolia foliis lanceolatis perennantibus. Linn. *ſyſt. veg. 508.*

Per. Capſulæ plurimæ, in fructum ſtrobiliformem diſpoſitæ, triangulæ, cuneiformi compreſſæ, coriaceæ, uniloculares, latere exteriori incraſſato, ſuberoſo, pubeſcente, dehiscentes. Loculamentum propria membrana chartacea veſtitum, & ad marginem ſuum inferiorem atque anteriorem, ſtylo perſiſtente & in lignoſam ſetam converſo, ſtipatum.

Rec. *commune* longum, teretiusculum, capſulis verticaliter poſitis undique tectum; *proprium*: funiculus umbilicalis filiformis, demum omnium longiſſimus, ex intimo capſulæ angulo oriundus.

Sem. regulariter gemina, rarius ſolitaria, parabolica, plano-convexa aut obſolete angulata, baccata, coccinea.

Int. triplex: *extimum* carnoſum, in ſeminis extremitate obtuſa, craſſiſſimum; *medium* ſuboſſeum ſ. cruſtaceum, tenue, ovato cordatum, lenticulari compreſſum, glabrum, teſtaceum, portione carnoſa multo brevius; *intimum* membranaceum, tenuiſſimum, ſpadiceum.

Alb. ſeminis cruſtaceo integumento conforme, carnoſum, duriusculum, album.

Emb. parvulus, rectus, lacteus, in anguſtiori albuminis extremitate locatus. *Cotyl.* breves, ovato acuminatæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, globoſe incraſſata, imum capſulæ fundum reſpiciens ſ. infera.

a.) Fructus

a.) Fructus integer. b.) Capsula separata, dehiscens. c.) Capsulae facies interna, cum situ & insertione seminum. d.d.) Semina matura e funiculis pendula. e.) Portio seminis carnosa superne resecta. f.) Eadem longitudinaliter discissa, cum situ & figura testae seminis. g.) Semen transverse sectum. h.) Albumen denudatum. i.) Situs Embryonis in albumine. I.) Embryo separatus.

CCCCXLIII. MEESIA.

Calyx quinquepartitus, foliolis lanceolatis persistentibus. Cor. pentapetala, calyce paulo longior, petalis lanceolatis, patentibus. Stam. quinque, petalis dimidio breviora. Styl. unicus, setaceus, longitudine staminum. Drupae quinque, obovato-reniformes, uniloculares, monospermae.

MEESIA serrata. Tab. 70. fig. 6.

Tsjocatti. RHEED. *mal. 5. p. 95. t. 48.*

Walkera. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupae baccatae quinque, obovato reniformes, distantes, erectae, rubrae, demum fuscae subrugosae. Caro tenuis, per aetatem in crustam coriaceam exarescens. Putamen figurâ drupae, subosseum, uniloculare, evalve.

REC. *commune* parvum, conicum, obtusum, fungosum, ad marginem, pro insertione druparum emarginatum; *proprium*, funiculus brevissimus, e putaminis basi oriundus atque medio seminis lateri interno insertus.

SEM. solitaria, reniformia, tactu molliuscula.

INT. simplex, spongioso coriaceum, crassiusculum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, uncinato rostellatus, inversus, albus. *Cotyl.* semilunatae, carnosae, plano convexae. *Rad.* tereti-acuminata, uncinulato deflexa, supera.

a.) Flos integer. b.) Calyx. c.) Petalum. d.) Stamina cum stylo & ovariis in globulum depressum quinquetorulosum, coadunatis. e.) Fructus maturus integer. f.) Drupae in receptac. insertio. g.) Putamen longitudinaliter apertum, cum insertione seminis. h.) Semen separatum. i.) Idem transverse sectum. k.K.) Embryo denudatus.

CCCCXLIV. SITODIVM. BANKS.

Flores sexu distincti in eodem trunco. MAS. Amentum parvum, subclavatum, e squamis bivalvibus. Cor. nulla. Stam. unicum. FEM. Amentum subglobosum, gemma diphylla colorata decidua involucratum, ex meris ovariis compositum. Cor. nulla. Styl. nullus. Stigma globosum sessile. Bacca composita: universalis maxima, polyaedro muricata; partiales numerosissimae, uniloculares, monospermae.

SITODIUM.

SITODIUM cauliflorum. Tab. 71. 72.

Jacca indica. BAUH. *hiſt.* 1. *p.* 115. ZANON. *hiſt. p.* 128. *t.* 91.

Tſjacca-maram, ſ. Jacca. RHEED. *mal.* 3. *p.* 17. *t.* 26. 27. 28.

Soccus arboreus. Nanca. RUMPH. *amb.* 1. *p.* 104. *t.* 30. 31.

Artocarpus foliis integris. LINN. *ſyſt. veg.* 838.

FRUCTUS compoſitus e pericarpiis baccatis apice inter ſe connatis:

Bacca *univerſalis* maxima, ovata, obſoletiſſime angulata, undique tuberculis hexaaedris, globulo calloſo praepilatis, muricata.

B. *partiales*, aggregatae, ad ſingulum ſtigma ſex, inferius, receptaculo communi inſertae, ſuperius in tuberculum hexaaedrum connatae, quod cum vicinis, corticem baccae univerſalis efficit.

B. *propriæ* numeroſiſſimae, e quibus autem longe plurimae abortant. *Abortivæ* lineares, compreſſae, faſciarum carnoſarum ſpecie matureſcentibus adjacentes: *Fœcundæ*, ovato oblongae, verſus apicem anguſtatae, irregulariter angulatae, carnoſae, craſſae, uniloculares.

REC. *commune* columnare, cylindricum, in axi fructus poſitum; *proprium* nullum, praeter fundum baccae fœcundae partialis, cui ſeminis arillus affixus.

SEM. in ſingula bacca partiali ſolitarium, oblongo reniforme, glabrum, e luteo rufeſcens, arillatum.

Arillus membranaceus, tenuis, mollis, tranſparens, integerrimus, ſemen laxe cingens, umbilico affixus.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, tenue; *interius* membranaceum, ferrugineum, vaſis ex umbilico arcuatis inſcriptum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, inverſus, amygdalino carnoſus, albus. *Cotyl.* inaequales: altera maxima, totam fere ſeminis molem efficiens; altera multoties minor, priori ſuperne accumbens. Plum. grandiuſcula, tetraphylla, foliolis ovato acuminatis, conduplicatis, carinâ ciliatis, per paria oppoſitis. *Rad.* teretiuſcula, ſupera, facile intra fructum germinans.

α x.) Bacca univerſalis integra. β. β. β.) Eadem transverſim ſecta. γ.) Receptac. commune. δ.) Baccæ partiales fœcundæ in ſitu. ε.) Baccæ abortivæ in ſitu. d.) Bacca partialis fœcunda & e.) Aliæ duæ abortivæ, ſolutæ, magnitudine naturali. f.) Bacca longitudinaliter aperta, cum ſeminis ſitu. g.) Baccæ abortivæ cavitas inanis. h.) Semen arillo tectum. i.) Arillus apertus & ſemen denudatum. k.) Seminis integumentum internum, arcuato venoſum. l. l.) Cotyledon minor in ſitu, eademque reclinata. m.) Cotyledon major. n. N.) Plumula, cum radicula germinante.

Neque ex foliorum figura, neque ex fructuum ſitu Sitodii ſpecies ſatis certo definiri poſſe videntur. Nam quod folia ſpectat, illa ſane in A. *integrifolia* Linn. ſaepius perinde lobata ſunt, atque in altera ejus ſpecie; quod autem ſitum fructuum

Xx attinet,

attinet, ille, secundum observationes *Le Gentil.* (Gœtting. Anzeig. 1781. p. 811.) cum aetate arboris variat, ac primum in ramis, deinde in trunco, & cum decrepita est, in ipsis ejus radicibus deprehenditur.

Num *Syagrum* Plin. XIII. sect. 9. *cujus pomum ipsum grande, durum, horridum & a cæteris generibus distans &c.* hujus loci sit? alii judicent.

CCCCXLV. ALCHEMILLA. Tourn. *t. 289.* Linn. *gen. 165.*

Calyx octifidus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semen unicum calyce vestitum.

Alchemilla alpina. Tab. 73. fig. 1.

Stellaria argentea. Cam. *epit. 909.* Oeder. *flor. dan. t. 49.*

Alchemilla foliis digitalis, apice dentatis, sericeis. Hall. *hist. 2. n. 1567.*

Alchemilla foliis digitatis serratis. Linn. *syst. veg. 166.*

Per. nullum; calyx obturaculo fungoso quadrangulo clausus, semen fovet.

Rec. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

Sem. unicum, lenticulari globosum, supra mucronatum, glabrum, albidum.

Int. duplex: *exterius* crustaceum; *interius* membranaceum, nigro fuscum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* hemisphæricæ. *Rad.* conica, brevis, supera.

*

a.) Ramulus cum fructibus. b. B. C.) Calyx maturus integer. D.) Semen intra calycem. e. E.) Idem separatum. F.) Idem transverse sectum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXLVI. APHANES. Linn. *gen. 166.*

Styli & semina duo, reliqua omnia Alchemillæ.

Aphanes arvensis. Tab. 73. fig. 2.

Alchemilla minima montana. Col. *ecphr. 146. t. 148.*

Alchemilla hirsuta, foliis trilobatis, lobis bi et tripartitis. Hall. *hist. 2. n. 1569.*

Aphanes. Linn. *syst. veg. 167.*

Per. nullum; calyx ventricosus, striatus, villosus, orepervius, semina fovet.

Rec. nullum; semina basi affixa.

Sem. unum, aut duo, ovato acuminata, lenticularia, glabra, subnitida, pallida.

Int. duplex: *exterius* cartilagineo cruſtaceum, craſſiusculum, album; *interius* membranaceum, ad apicem cæruleum aut nigrum, cætera pallidum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, albus. *Cotyl.* obovatæ, tenues. *Rad.* conica, brevis, ſupera.

a.) Fructus in axillis foliorum ſeſſiles. b. B. C.) Calyx maturus integer & diſſectus. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

Ab Alchemilla ſeparari non meretur, ſiquidem in hortenſi planta ſæpius, in ſpontanea autem fere conſtanter unicum duntaxat reperiatur ſemen.

CCCCXLVII. AGRIMONIA. Tourn. *t. 155.* Linn. *gen. 607.*

Calyx monophyllus, quinquedentatus, echinatus. Cor. pentapetala. Stam. ſubduodena, calycina. Styl. duo. Semina duo, calyce veſtita.

Agrimonia repens. Tab. 73. fig. 3.

Agrimonia foliis caulinis pinnatis: impari ſeſſili, fructibus hiſpidis. Linn. *ſyſt. veg. 448.*

Per. nullum. Calyx maturus, baſi ſulcatus, in medio ſetis uncinulatis hiſpidus & in apice paleis ferrugineis conniventibus clauſus, ſemina fovet.

Rec. nullum, præter fundum calycis.

Sem. duo, interdum unicum, aut tria, ovata, compreſſiuscula, ſupra mucronata, infra quaſi truncata, glabra, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* tenue, ſpadiceum, ſemen laxe ambiens, ut pro capſula haberi poſſet; *interius* coriaceum, ferrugineum, lata chalaza nigra notatum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, albus. *Cotyl.* ſubovatæ, baſi emarginatæ, plano convexæ. *Rad.* conica, parva, ſupera.

a.) Calyx integer. b.) Ejus pars inferior, ſulcata. c.) Seminum ſitus intra calycem. d. D.) Semina ſeparata. e. E.) Cotyledon altera, intus ſpectata.

Calycem in loculamenta partitum, mihi nondum, ut aliis, videre contigit: forſan laxam ſeminis tunicam, iſti, pro ſeptis habuerunt.

CCCCXLVIII. ROSA. Tourn. *t. 408.* Linn. *gen. 631.*

Calyx ventricoſus, quinquefidus, demum baccatus, coloratus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. plures. Semina plura, ſuboſſea.

Rosa canina. Tab. 73. fig. 4.

Rosa canina. Dod. *pempt. 187.* Blakw. *herb. t. 8.* Oeder. *fl. dan. t. 555.*

Rosa spinis aduncis, foliis septenis, calycibus tomentosis, segmentis pinnatis & semipinnatis, tubis brevissimis. Hall. *hist. 2. n. 1101.*

Rosa germinibus ovatis pedunculisque glabris, caule petiolisque aculeatis. Linn. *syst. veg. 474.*

Per. nullum. Calyx maturus baccatus, ovatus, glaberrimus, coccineus, apice nunc pervius, nunc obturatus, semina fovet.

Rec. nullum; semina parietalia, foveolis substantiae carnosae calycis immersa; centralia autem, pedunculis carnosis, croceis, subvillosis stipata.

Sem. plura, circiter triginta, ossea, ovato acuminata, angulata, setis albis sericeis conspersa, stylo persistente terminata, pallida.

Int. duplex: *exterius* osseum, crassum, intus laevigatum, nitidum; *interius* membranaceum, subferrugineum, basi chalaza fusca notatum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovatae, crassae, carnosae. *Rad.* brevissima, supera.

a. b.) Calyx maturus integer & dissectus. c.) Seminum situs intra calycem. d.) Semina separata. e.) Seminis testa dissecta. f.) Nucleus separatus. g. G.) Embryo denudatus.

CCCCXLIX. SIBBALDIA. Linn. *gen. 393.*

Calyx decemfidus, dentibus alternis majoribus. Cor. pentapetala. Stam. quinque calycina. Styl. quinque laterales. Semina quinque nuda.

Sibbaldia procumbens. Tab. 73. fig. 5.

Pentaphylloides fruticosum minimum. Blakw. *phyt. t. 212. f. 3.* Oeder. *fl. dan. t. 32.*

Fragaria foliis ternatis retusis tridentatis, flore calyci aequali pentastemone Hall. *hist. 2. n. 1116.*

Sibbaldia foliolis tridentatis. Linn. *syst. veg. 308.*

Per. nullum. Calyx immutatus semina continet.

Rec. nullum.

Sem. quinque, parva, subglobosa, supra acuminata, glabra, luteo-spadicea.

Int. duplex: *exterius* subosseum, crassiusculum; *interius* membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* hemisphaericae. *Rad.* brevis, supera.

a. A. B.) Calyx maturus. C.) Seminum situs intra calycem. d. D.) Semina separata. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCL. PENTAPHYLLVM. Tourn. *t. 153.*

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. plures. Receptac. commune fungosum, tuberculatum. Semina nuda, rugosa.

Pentaphyllum norwegicum. Tab. 73. fig. 6.

Trifolium luteum tormentillæ folio. Barr. *ic. 710.* Oeder. *fl. dan. t. 171.*

Fragaria foliis ternatis hirsutis, caulinis tripartitis stipulis ovato lanceolatis. Hall. *hist. 2. n. 1115.*

Potentilla foliis ternatis, caule dichotomo, pedunculis axillaribus. Linn. *syst. veg. 479.*

Per. nullum. Calyx maturus connivens semina obtegit.

Rec. commune fungosum, conicum, tuberculatum, calvum.

Sem. numerosa, parva, subovata, supra oblique mucronata, lenticulari compressa, rugis deorsum, versus utrumque seminis marginem divergentibus notata, spadiceo-lutescentia.

Int. triplex: *extimum* coriaceum, rugis inscriptum; *medium* crustaceum, glabrum, crassiusculum; *intimum* membranaceum, rubro ferrugineum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, lacteus, *Cotyl.* orbiculatæ. *Rad.* teretiuscula, obliqua, supera.

a.) Calyx connivens. b.) Idem explicatus, cum receptaculo nudo. c. C.) Semina soluta. D.) Semen dissectum. E.) Embryo denudatus.

Semina, supra dicto modo rugosa, in omnibus fere Pentaphylli speciebus reperio, & ita quoque ea adumbravit rudiuscule Grewius *anat. tab. 73.*

CCCCLI. COMARVM. Linn. *gen. 638.*

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, calycina. Styl. plures laterales. Receptac. commune globosum, villosum. Semina nuda glabra.

Comarum palustre. Tab. 73. fig. 7.

Quinquefolium palustre. Besl. *h. Eyst. æstiv. X. t. 9. f. 1.* Oeder. *fl. dan. t. 686.*

Fragaria foliis pinnatis, petalis lingulatis minimis. Hall. *hist. 2. n. 1128.*

Comarum. Linn. *syst. veg. 481.*

Per.

PER. nullum. Calyx maturus connivens, semina obtegit.

REC. commune fungosum, globosum, villosum, grande.

SEM. numerosa, parva, ovato subrostellata, glabra, e castaneo-rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum; *interius* membranaceum, album.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* subrotundae, plano convexae. *Rad.* teretiuscula, subobliqua, supera.

a.) Calyx maturus. b.) Receptac. commune. c. C.) Semina separata. D.) Semen dissectum. E.) Embryo denudatus.

CCCCLII. FRAGARIA. TOURN. *t. 152.* LINN. *gen. 633.*

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. laterales. Receptac. commune baccatum, coloratum. Semina nuda glabra.

FRAGARIA vesca. Tab. 73. fig. 8.

Fragaria. BLAKW. *herb. t. 77.* GLEICH. *t. 30.*

Fragaria foliis ternatis, flagellis reptans. HALL. *hist. 2. n.* 1112.

Fragaria flagellis reptantibus. LINN. *syst. veg.* 476.

PER. nullum. Calyx maturo receptaculo angustior.

REC. carnosum, ovato globosum, maximum, saepius coloratum, plerumque deciduum.

SEM. numerosa, parva, ovato acuminata, compressiuscula, glabra, nitida, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, chalaza lutescente notatum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, nisi tenuissimam velis superficiem carnosam integumenti interni.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovatae, planiusculae. *Rad.* brevis, teretiuscula, supera.

a.) Receptac. maturum, cum seminibus. b. B.) Semina separata. C.) Semen transverse sectum. D.) Embryo denudatus.

CCCCLIII. RUBUS. TOURN. *t. 385.* LINN. *gen. 632.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. ex apice ovarii. Receptac. commune conicum. Semina plurima baccata, in baccam compositam conferruminata.

RUBUS fruticosus. Tab. 73. fig. 9.

Rubus. CAM. *epit. 751.* BLAKW. *herb. t. 45.* SCHMID. *analys. t. 2.* opt.

Rubus

Rubus caule spinoso serpente, foliis quinatis & ternatis subtus subtomentosis, bacca lævi. Hall. *hist.* 2. *n.* 1109.

Rubus foliis quinato digitatis ternatisque, caule petiolisque aculeatis. Linn. *syst. veg.* 475.

Per. Bacca *universalis* ovato globosa, per maturitatem intus concava decidua; composita e Baccis *partialibus* numerosis, circiter quinquaginta, ovatis, succulentis, atropurpureis, glaberrimis, nitidis, monopyrenis.

Rec. fungosum, conicum, breve.

Sem. solitaria, ovata, supra angustata, lenticulari compressa, reticulato rugosa, pallide testacea.

Int. duplex: *exterius* crustaceo - coriaceum, crassum; *interius* membranaceum: superficie interna subcarnosa.

Alb. nullum, præter integumenti superficiem tenuissime carnosam.

Emb. semini conformis, compressus, inversus, albus. *Cotyl.* ovato - oblongæ, tenues. *Rad.* conica, brevissima, supera.

a.) Fructus integer. b.) Receptac. commune, cum bacca universali dissecta. c.) Semen intra baccam partialem. C.) Idem naturali majus. D.) Idem dissectum. e.) Nucleus decorticatus. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledon altera a parte interiori spectata.

CCCCLIV. GEUM. Linn. *gen.* 636.

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styli terminales. Recept. commune columnare. Sem. plurima, stylo geniculato aristata.

Geum urbanum. Tab. 74. fig. 1.

Caryophyllata. Dod. *pempt.* 137. Blakw. *herb. t.* 253. Oed. *flor. dan. t.* 672.

Geum foliis pinnatis, pinna ultima trilobota, floribus patulis, tubis aduncis. Hall. *hist.* 2. *n.* 1130.

Geum floribus erectis, fructibus globosis villosis: aristis uncinatis nudis, foliis lyratis. Linn. *syst. veg.* 480.

Per. nullum, nisi seminis crustam velis.

Rec. columnare, cylindricum, villosum.

Sem. plurima, circiter 110, ovata, compressiuscula, villosa, pallide ferruginea, in aristam declivem, nudam, uncinulatam desinentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo paululum amplius, in aristam attenuatum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallide stramineum.

Alb.

Alb. nullum.

Emb. ellipticus, compressiusculus, albus. *Cotyl.* oblongae, tenues. *Rad.* brevis, infera.

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c.) Semen separatum. D.) Nucleus denudatus. E.) Semen transverse sectum. f. F.) Embryo decorticatus.

Geum Laxmanni. ibid.

Dryas geoides. Pallas *itin. 3. p. 732. t. Y. f. 1. B. c.* Jacq. *hort. 4. t.* 68.

Dryas pentapetala, foliis pinnatis: pinnis extimis confluentibus. Linn. *syst. veg.* 481.

Calyx maturus (a) subcampanulatus, dentibus quinque majoribus conniventibus, & filamentis staminum setaceis rigidis persistentibus, clausus. Receptac. cylindricum (b.), gracile, scrobiculatum, nudum, calyce paulo brevius. Semina (c. C.) numerosa, obovata, hinc gibba, inde in carinam rectam compressa, punctis elevatis undique scabrata, fusco ferruginea. Arista recta, acicularis, semine duplo longior, ejusque vertici inarticulata, glabra, per maturitatem sponte decidua. Reliqua ut in praecedenti.

Propter calycem maturum campanulatum; corollam flavam pentapetalam; receptaculum elongatum; & aristas nudas geniculatas, Geo, quam Dryadi propior esse videtur. Folia utrinque pubescentia, subtus caesia, & tota facies Gei est.

CCCCLV. DRYAS. Linn. *gen.* 637.

Calyx octo- l. decemfidus. Cor. penta l. octopetala. Stam. plurima, calycina. Styl. terminales. Receptac. depressum, latum. Semina numerosa, stylo plumoso caudata.

Dryas octopetala. Tab. 74. fig. 2.

Chamaedrys III. Clus. *hist. 2. p. 351.* Oeder. *fl. dan. t. 31.*

Dryas floribus octopetalis, foliis ovatis subtus albissimis. Hall. *hist. 2. n.* 1133.

Dryas octopetala, foliis simplicibus. Linn. *syst. veg.* 481.

Per. nullum, praeter crustam seminis.

Rec. conicum, depressum, scrobiculatum, pubescens.

Sem. numerosa, oblonga, hinc gibba, inde rectiuscula, compressa, subvillosa, rufescentia, inferne angustata, superne in setam plumosam, flexilem, semine octuplo longiorem, desinentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum tenue; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. nullum.

Emb. cavitati seminis conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovato oblongae, plano convexae, tenues. *Rad.* conica, brevis, infera.

a.) Calyx

a.) Calyx maturus, cum feminibus. b.) Receptaculum. c. C.) Semen feparatum. D.) Idem dissectum. E.) Nucleus denudatus. F.) Embryo feparatus.

CCCCLVI. CLEMATIS. Tourn. *t.* 150. Linn. *gen.* 696.

Calyx nullus. Cor. tetra- l. hexapetala. Stam. plurima, thalamea. Styl. persistentes. Capsulae plures caudatae. Recept. capitatum. Embryo inversus.

Clematis Vitalba. Tab. 74. fig. 3.

Vitalba. Dod. *pempt.* 404. Jacq. *austr.* t. 308.

Clematis caule scandente, foliis pinnatis ovato-lanceolatis; petalis coriaceis. Hall. *hist.* 2. *n.* 1142.

Clematis foliis pinnatis: foliolis cordatis scandentibus. Linn. *syst. veg.* 512.

Per. Capsulae a seminibus non distinctae, plures, circiter viginti, membranaceae, tenues, rubicundae, villis albicantibus conspersae, in setam plumosam longissimam desinentes, non dehiscentes.

Rec. *commune* subglobosum, parvum, villosum; *proprium* nullum, aut obsoletum.

Sem. solitaria, elliptica; turgide lenticularia, pallide lutescentia.

Int. simplicissimum, membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

Emb. minutissimus, inversus, niveus, in suprema albuminis parte locatus. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* crassa, supera.

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c.) Capsula caudata, clausa. D.) Eadem aperta, cum semine in situ. E.) Albumen transverse sectum. F.) Embryonis figura & situs intra albumen. G.) Embryo separatus.

Semina pro nudis recte haberi possent, quia conspicuus funiculus umbilicalis non adest.

CCCCLVII. RANUNCULUS. Tourn. *t.* 149. Linn. *gen.* 699.

Calyx pentaphyllus deciduus. Cor. pentapetala: unguibus poro nectarifero. Stam. plurima, thalamea. Styl. breves persistentes. Semina incrustata, erecta.

Ranunculus muricatus. Tab. 74. fig. 4.

Ranunculus sylvestris III. Dod. *pempt.* 427. Oeder. *fl. dan.* t. 219.

Ranunculus seminibus aculeatis, foliis tripartitis, lobis longe petiolatis bipartitis & tripartitis, acute incisis. Hall. *hist.* 2. *n.* 1176.

Ranunculus arvensis & muricatus. Linn. *syst. veg.* 518. *n.* 37. 38.

PER. Capsulæ plures coriaceæ, a seminibus ipsis non distinctæ.

REC. *commune* nullum, præter fundum calycis; *proprium* funiculus brevissimus, obsoletus, basin capsulæ intrans.

SEM. plura, ad duodecim, ovato lanceolata, rostrata, compressa, margine calloso, duro, albicante, glabro cincta, in medio disco subferrugineo aculeolis brevibus horizontaliter patentibus, utrinque echinata.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. ovatum, compressum, ab impressionibus aculeorum inæquabile, carnosum, album.

EMB. minutulus, erectus, albus, in basi albuminis locatus. *Cotyl.* obovatæ, planiusculæ. *Rad.* teretiuscula infera.

*

a.) Fructus integer. b. B.) Capsula s. semen separatum. C.) Idem transverse sectum. D.) Albumen denudatum. E.) Embryonis situs intra albumen. F.) Embryo separatus.

CCCCLVIII. MYOSURUS. LINN. *gen.* 394.

Calyx pentaphyllus deciduus. Cor. pentapetala: unguibus poro nectarifero. Stam. quinque ad duodecim. Styl. nullus. Receptac. subulatum. Semina fungoso corticata, pendula. Embryo inversus.

MYOSURUS minimus. Tab. 74. fig. 5.

Cauda muris. DOD. *pempt.* 112. OED. *fl. dan. t.* 406.

Myosurus. HALL. *hist.* 2. *n.* 1159. LINN. *syst. veg.* 308.

PER. Capsulæ plurimæ, fungoso coriaceæ, a seminibus ipsis non distinctæ.

REC. *commune* subulatum, nodulosum, longissimum, capsulas in situ verticali sustinens; *proprium*, funiculus capillaris, superiorem loculamenti extremitatem intrans atque semen in situ penduio sustinens.

SEM. numerosissima, cuneiformi compressa: latere exteriori ferrugineo, lineari lanceolato, sulco medio elevato notato; lateribus reliquis semiovatis, planis, nigricantibus, in acutissimum angulum convergentibus.

INT. duplex: *exterius* coriaceo spongiosum, nucleo multoties majus, atque intus lamina chartacea lævigata in loculamentum ellipticum formatum; *interius* tenuissimum, lutescens, nucleo adnatum.

ALB. ellipticum, compressum, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. minutissimus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* teretiuscula, umbilico & receptaculo obversa, supera.

*

a.) Fructus integer. A.) Pars receptaculi denudata, cum situ capsularum. b. B.) Capsulæ s. semina separata. C.) Crustæ exterioris sectio transversalis. D.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum funiculo

funiculo umbilicali, loculamentum superne intrante. e.) Nucleus separatus. F.) Embryonis figura & situs, intra albumen. G.) Embryo separatus.

Embryo apparenter quidem inversus atque radicula supera est, quoniam vero receptaculo non oppositus, sed prope ipsum umbilicum collocatus est; ipsa quoque radicula inferum re vera tenet locum, sicut in Ranunculo.

Sulcus elevatus in exteriori capsulae latere, nihil aliud esse videtur, quam stylus, ovario longitudinaliter adnatus.

CCCCLIX. ADONIS. Linn. *gen. 698.*

Calyx pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numerosa thalmea. Styl. breves persistentes. Capsulae plures rostellatae. Embryo inversus.

Adonis vernalis. Tab. 74. fig. 6.

Helleborus hippocratis. Blakw. *herb. t. 504.* Mill. *dict. ic. t.* 14. Jacq. *flor. austr. t. 44.*

Adonis radice perenni, flore dodecapetalo. Hall. *hist. 2. n.* 1157.

Adonis flore dodecapetalo, fructu ovato. Linn. *syst. veg. 514.*

Per. Capsulæ plures, circiter viginti quinque, in spicam ovato cylindricam digestæ, subglobosæ, recurvato rostellatæ, subcoriaceæ, extus rugosæ, intus lamina cartilaginea nitida vestitæ, uniloculares, evalves.

Rec. *commune* subulatum, nudum; *proprium*, funicustlus brevis e roro capsulæ in seminis apicem descendens.

Sem. solitaria, subglobosa, apice mucronata, rugosa, graminco-viridia.

Int. simplex, membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. minutulus, teretiusculus, inversus, lacteus, in suprema parte albuminis haerens. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* rotundata supera.

a.) Fructus integer. b. B.) Capsula separata. c.) Eadem transverse secta. D.) Semen e funiculo pendens. e.) Semen solutum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

Dignoscitur ab A. *autumnali*, capsularum mucrone reflexo & longiore. Hall. l. c.

CCCCLX. THALICTRUM. Tourn. *t. 143.* Linn. *gen. 697.*

Calyx nullus. Cor. tetra- l. pentapetala. Stam. octo l. plurima thalamea. Styl. breves. Capsulæ plures rostellatæ. Embryo inversus.

Thalictrum sibiricum. Tab. 74. fig. 7.

Thalictrum foliis tripartitis: foliolis subreflexis argute incisis, floribus cernuis. Linn. *syst. veg. 513.*

PER. Capſulæ quinque, ad octo, ſpongioſo coriaceæ, parvæ, ſeminiformes, ovatæ, roſtellatæ, ſulcatæ, uniloculares, evalves.

REC. *commune*, anguſtiſſimum; *proprium*, funiculus umbilicalis tenuiſſimus, a capſulæ vertice ad ſeminis baſin deſcendens.

SEM. ſolitaria, ovata, ſupra attenuata, e ſpadiceo-rufeſcentia, tuberculo fuſco ad baſin notata.

INT. ſimpliciſſimum, membranaceum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, durum, pallidum.

EMB. minutus, inverſus, lacteus, in ſuprema parte albuminis poſitus. *Cotyl.* compreſſae. *Rad.* teretiuſcula ſupera.

*

a.) Fructus integer. A. B.) Capſula integra & diſſecta. C.) Nucleus denudatus. D.) Embryonis ſitus intra albumen. E.) Embryo ſeparatus.

CCCCLXI. ATRAGENE. LINN. *gen.* 695.

Calyx tetraphyllus. Cor. dodecapetala. Stam. numeroſa: filamentis exterioribus petaloideis diantheris. Styl. perſiſtentes. Capſulæ plures plumoſo caudatæ. Embryo inverſus.

ATRAGENE alpina. Tab. 74. fig. 8.

Clematis alpina geranifolia. PLUK. *phyt. t. 84. f. 7.* MILL. *dict. ic. t. 248.* CRANZ. *faſc. 2. t. 5.* JACQ. *auſtr. 3. t. 241.*

Atragene foliis ternatis; foliolis trifoliis acutis. HALL. *hiſt. 2. n.* 1145.

Atragene foliis duplicato ternatis ſerratis, petalis exterioribus quaternis. LINN. *ſyſt. veg.* 511.

PER. Capſulæ plures, circiter 25—30, ſeminiformes, coriaceæ, tenues, glabræ, ovatæ, utrinque attenuatæ, turgide lenticulares, in ſetam longiſſimam plumoſam deſinentes, uniloculares.

REC. *commune*, globoſum, parvum, pubeſcens; *proprium*, funiculus umbilicalis, a cauda ad baſin ſeminis deſcendens.

SEM. ſolitaria, ovata, lenticulari compreſſa, pallida.

INT. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, album.

EMB. exiliſſimus, teretiuſculus, inverſus, lacteus, in ſuprema albuminis parte hærens. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

a.) Fructus integer. b.) Capſula ſeparata. C.) Nucleus denudatus. D.) Embryonis ſitus in albumine. E.) Embryo ſeparatus.

CCCCLXII. ANEMONE. Tourn. *t. 147.* Linn. *gen. 694.*

Flores ſæpe involucrati. Cal. nullus. Cor. penta-enneapetala. Stam. numeroſa thalamea. Styl. perſiſtentes. Capſulæ plures mucronatæ, aut caudatæ. Embryo inverſus.

Anemone virginiana. Tab. 74. fig. 9.

Anemone virginiana, tertiæ ſimilis, flore parvo. Herm. *parad. 18. t. 18.*

Anemone pedunculis alternis longiſſimis, fructibus cylindricis, ſeminibus hirſutis muticis. Linn. *ſyſt. veg. 510.*

Per. Capſulæ numeroſæ, ſupra quinquaginta, parvæ, ſeminiformes, compreſſiuſculæ, ovatæ, utrinque acuminatæ, ſubcoriaceæ, ſupra in roſtrum breve deſinentes, nigro fuſcæ, infra, lanâ albâ involutae, uniloculares.

Rec. *commune* cylindricum, villoſum; *proprium* funiculus breviſſimus ex apice capſulae.

Sem. ſolitaria, ovata, compreſſiuſcula, ſurſum anguſtata, pallida.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. exiliſſimus, ſubgloboſus, inverſus, niveus, in ſupremo albumine haerens. *Cotyl.* breviſſimae. *Rad.* rotundata, ſupera.

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c. C.) Capſula ſeparata. D.) Eadem anterius a lana denudata. E.) Eadem diſſecta. F.) Semen denudatum. G.) Embryonis ſitus intra albumen. H.) Embryo ſeparatus.

CCCCLXIII. CANNABIS. Tourn. *t. 308.* Linn. *gen.* 1115.

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis plantis. Mas. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Fem. Cal. monophyllus, oblongus, latere hians. Cor. nulla. Styl. duo. Nucula bivalvis. Embryo curvatus, inverſus.

Cannabis ſativa. Tab. 75. fig. 1.

Cannabis. Blakw. *herb. t. 322. a. b.* Hall. *hiſt. 2. n.* 1616. Linn. *ſyſt. veg.* 886.

Per. Nux parva, calyce perſiſtenti veſtita, lenticulari globoſa, tenuis, unilocularis, bivalvis.

Rec. nullum.

Sem. unicum, nucis cavitati conforme, ſpadiceum, vel ſi recens, viride.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb.

Emb. magnitudine feminis, curvatus, inversus, albus. *Cotyl.* ovatæ, craffæ; altera plano-convexa, altera utrinque planiuscula. *Rad.* longitudine cotyledonum, teretiuscula, sursum incurvata, apicem nucis respiciens.

*

a. A.) Nucula calyce vestita. b.) Eadem denudata. C.) Semen intra nucis valvulam. d. D.) Embryo denudatus in situ naturali.

CCCCLXIV. LVPVLVS. Tourn. *t. 309.*

Flores sexu distincti in separatis plantis. Mas. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Fem. strobilus ex squamis membranaceis, ovatis, basi involuto tubulosis, bifloris. Cal. Squamula monophylla, parva, obovata, ovarium externe amplectens. Cor. nulla. Styl. duo. Semen unicum. Embryo spiralis inversus.

Lupulus communis. Tab. 75. fig. 2.

Lupulus. Cam. *epit. 933.* Blakw. *herb. t. 536. a. b.* Hall. *hist. 2. n. 1618.*

Humulus. Linn. *syst. veg. 886.*

Per. nullum, nisi seminis tunicam rugosulam velis.

Rec. nullum: semen fundo squamæ floralis affixum.

Sem. unicum, lenticulari-globosum, margine acuto cinctum, apice compressiusculum, spadiceo-fuscum.

Int. triplex: *extimum* membranaceum, rugosulum; *medium* crustaceum, tenue; *intimum* membranaceum, extus viride & areola chalazina fusca in vertice notatum; intus subcarnosum, album.

Alb. nullum, præter integumenti superficiem internam, subcarnosam.

Emb. filiformis, spiralis, albus. *Cotyl.* longissimæ, lineares, utrinque planiusculæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, supera.

*

a.) Strobilus femineus. b.) Squama strobili soluta semen involvens. c. C.) Semen separatum. d. D.) Nucleus denudatus. e. E.) Embryo nudus.

CCCCLXV. CORRIGIOLA. Linn. *gen. 378.*

Calyx pentaphyllus, margine membranaceo albo. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Nux parva, rotundato trigona. Embryo cyclicus.

Corrigiola littoralis. Tab. 75. fig. 3.

Alsine palustris minor, folio oblongo repens. Lind. *alsat. t. 2. C.* Oeder. *fl. dan. t. 334.*

Corrigiola. Hall. *hist. 1. n. 842.* Linn. *syst. veg. 297.*

Per.

PER. Nucula parva, flore persistente tecta, globose trigona, crustacea, rugato tuberculata, fusca, unilocularis, evalvis.

REC. funiculus umbilicalis filiformis, e basi nuculæ, ad apicem seminis, adscendens.

SEM. unicum, subglobosum, glabrum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. globosum, centrale, farinosum, candidissimum.

EMB. periphericus, teretiusculus, inversus, annularis, pallide lutescens. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a.) Fructuum racemulus. b. B.) Calyx & c. C.) Corolla nucem obtegentes. d. D.) Nucula denudata. E.) Ejus sectio transversalis. F.) Semen intra nucem cum funiculo umbilicali. G. H.) Albumen embryone cinctum. I.) Embryo separatus.

CCCCLXVI. SALSOLA. LINN. *gen.* 311.

Calyx monophyllus, quinquefidus, in fructum abiens. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. bifidus. Semen unicum inferum, calyce corticatum.

SALSOLA Kali. Tab. 75. fig. 4.

Tragum. CAM. *epit.* 779.

Kali spinoso affinis. MORIS. *hist.* 2. *s.* 5. *t.* 33. *f.* 11.

Salsola herbacea decumbens, foliis subulatis spinosis scabris, calycibus marginatis axillaribus. LINN. *syst. veg.* 217.

PER. nullum. Calyx, in marginem, nunc amplissimum patentem, nunc breviorem erectum, extenuatus, semini adnascitur.

REC. nullum.

SEM. unicum, inferum, subglobosum, stylo persistente terminatum, lutescens.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. filiformis, in cochleam globosam convolutus, viridescens. *Cotyl.* longissimæ, lineares. *Rad.* teretiuscula, in suprema seminis parte horizontaliter locata.

*

a. A. C.) Calyx margine patentissimo, & b. B. D.) Idem, margine erecto, semen incrustans. e. E.) Semen separatum. F.) Embryo denudatus.

CCCCLXVII. BETA. TOURN. *t.* 286. LINN. *gen.* 310.

Calyx quinquefidus, per maturitatem connivens, quinque costatus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo l. tres. Semen calyci immersum, inferum, horizontale.

BETA

BETA vulgaris. Tab. 75. fig. 5.

Beta rubra aut nigra. BLAKW. *herb. t. 235.*

Beta floribus congestis. LINN. *syst. veg. 262.*

PER. nullum; semen intra receptaculi floris substantiam carnosam, tribus eminentiis convexis notatam, latens.

REC. nullum.

SEM. unicum, horizontale, reniformi globosum, argute rostellatum, læve, ferrugineum.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum; utrumque tenue.

ALB. centrale, globosum, farinosum, candidissimum.

EMB. teretiusculus, periphericus, albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* tereti-acuminata, horizontalis, centrifuga.

a.) Fructus glomerati. A.) Calyx maturus integer. B.) Ejus dentes resecti, & receptaculum carnosum trilobum convexum denudatum. C.) Semen intra receptaculi substantiam locatum. d. D.) Nucleus denudatus & separatus. E.) Embryo in peripheria seminis positus, albumen centrale amplectens.

CCCCLXVIII. CHENOPODIVM. TOURN. *t. 288.* LINN. *gen. 309.*

Calyx quinquefidus, per maturitatem connivens, semen totum obtegens, quinquecostatus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. unicus, bi-l. trifidus. Semen superum, horizontale.

CHENOPODIUM rubrum. Tab. 75. fig. 6.

Pes anserinus. FUCHS *hist. lat. 633. germ. ic. 372.* DOD. *pempt. 616.*

Chenopodium foliis glabris nitentibus acute circumdentatis. HALL. *hist. 2. n. 1583.*

Chenopodium foliis cordato triangularibus obtusiusculis dentatis, racemis erectis compositis subfoliosis caule brevioribus. LINN. *syst. veg. 261.*

PER. nullum, nisi tenuissimam velis pelliculam seminis extimam. Calyx maturus obtegit totum semen.

REC. nullum, præter cicatriculam minimam in fundo calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, horizontale, lenticulare, rostellatum, sub cuticula extima atrum, glabrum.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, pallidum, tenue friabile, utrinque in medio, apiculo prominulo notatum; *medium* crustaceum, fragile; *intimum* tenuissimum.

ALB. centrale, farinosum, album.

EMB. teretiusculus, periphericus, annularis, albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* horizontalis, centrifuga.

a.) Pars

*

a.) Pars racemi frugiferi. b.B.) Calyx clausus. C.) Idem explicatus cum semine in situ. D.) Calycis fundus cicatricula notatus. e.E.) Seminis latus superius styligerum. F.) Ejusdem pars inferior cum cicatricula umbilicali in centro. G.) Semen transverse sectum, cum embryone peripherico.

CCCCLXIX. CORISPERMVM. Linn. *gen.* 12.

Calyx diphyllus. Cor. nulla. Stam. unum ad tria. Styl. unicus. Semen ellipticum, plano convexum, erectum.

Corispermum hyssopifolium. Tab. 75. fig. 7.

Corispermum floribus lateralibus. Linn. *syst. veg.* 53.

Per. nullum.

Rec. nullum, præter calycem.

Sem. unicum ellipticum, hinc leviter convexum, inde planiusculum, aut subconcavum, acuto margine cinctum, glabrum, spadiceo-pallidum.

Int. duplex: *exterius* subcoriaceum, in marginem ampliatum; *interius* tenuissimum.

Alb. centrale, ellipticum, compressiusculum, farinosum, candidum.

Emb. filiformis, periphericus, albus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ, incumbentes. *Rad.* teretiuscula, infera.

*

a.) Seminis latus convexum. b.) Ejus pars concava. C.) Idem transverse sectum. d.) Nucleus denudatus. e.) Embryo albumen cingens. F.) Idem solutus.

CCCCLXX. ATRIPLEX. Tourn. *t.* 286. Linn. *gen.* 1153.

Flores hermaphroditi & feminei in eadem planta. Herm. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Fem. Cal. diphyllus. Cor. nulla. Semen utrisque unicum, erectum.

Atriplex patula. Tab. 75. fig. 8.

Atriplex sylvestris angusto oblongo folio. Moris *hist.* 2. *S.* 5. *t.* 32. *f.* 15.

Atriplex foliis imis hamatis, reliquis lingulatis, vasculis seminalibus dentatis. Hall. *hist.* 2. *n.* 1616.

Atriplex caule herbaceo patulo, foliis subdeltoideo-lanceolatis, calycibus seminum disco dentatis. Linn. *syst. veg.* 909.

Per. nullum, præter extimam seminis cuticulam. Calyx rhomboideus, acuminatus, per oram atque dorsum dentibus acutis, quasi spinulis armatus, semen occultat.

Rec. nullum.

Sem. unicum, lenticulare, rostellatum, erectum, sub pellicula exteriore atrum, nitidum.

INT. triplex: *extimum* tenuissimum, cinerascens, friabile; *medium* chartaceum, subfragile; *intimum* membranaceum, rufescens.

ALB. centrale, farinosum, candidissimum.

EMB. teretiusculus, periphericus, annularis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricae. *Rad.* tereti acuminata, infera.

*

a. A. B.) Semen intra calycem. c. C.) Idem solutum. D.) Ejus sectio transversalis. E.) Idem verticaliter sectum, cum situ albuminis & embryonis.

ATRIPLEX hortensis. ibid.

Atriplex caule erecto herbaceo, foliis triangularibus. LINN. *syst. veg.* 909.

Calycis valvulae (a. b.) ovatae, cordatae, striatae, integerrimae. Semina orbiculata (c. C.); utrinque planiuscula, rubro ferruginea, ad marginem saturate & quasi annulo nigro colorata. Semina floris hermaphroditi lenticularia (f.), sub pellicula cenerascente, atra, glaberrima, nitida.

CCCCLXXI. CYNOCRAMBE. TOURN. *t.* 485.

Flores sexu distincti in eadem stirpe. MAS. Cal. bivalvis. Cor. nulla. Stam. subduodena. FEM. Cal. bivalvis. Cor. nulla. Styl. unicus. Nux parva, processu umbilicali cavo appendiculata.

CYNOCRAMBE prostrata. Tab. 75. fig. 9.

Cynocrambe dioscoridis. BAUH. *prodr.* 59.

Cynocrambe alsines foliis. BARR. *ic.* 335.

Theligonum. LINN. *syst. veg.* 857.

PER. Nux parva, supera, ovato globosa, coriacea, nigro fusca, basi in processum brevem cavum elongata, unilocularis, evalvis.

REC. nullum; semen fundo nucis, mediante tuberculo umbilicali affixum.

SEM. unicum, globosum, pallidum, parvo tuberculo umbilicali ad basin notatum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. globosum, carnosum, aqueo-pallidum, a basi ad medium usque bifidum.

EMB. filiformis, subperiphericus, intra albuminis substantiam locatus, annularis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, infera.

*

a. A.) Nucula integra. B.) Eadem transverse- & C.) longitudinaliter secta. D.) Semen separatum cum tuberculo suo umbilicali. E.) Albumen denudatum semibilobum, lobis paulisper diductis. F.) Embryonis situs intra albumen. G.) Idem separatus.

CCCCLXXII. PHRYMA. Linn. *gen.* 738.

Calyx monophyllus, bilabiatus, quinquedentatus persistens. Cor. monopetala, ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Semen unicum, calyce tectum. Embryo inversus convolutus.

PHRYMA Leptostachia. Tab. 75. fig. 10.

Amaranthi siculi spica, floribus parvis purpureis propendentibus herba floridana. Pluk. *phyt. t. 380. f. 5.*

Phryma foliis ovatis serratis petiolatis, calyce monophyllo quinquefido. Linn. *syst. veg. 548.*

Per. nullum, præter calycem clausum, deflexum, pyramidato subulatum, quinquesulcatum, bilabiatum, inæqualiter quinquedentatum: dentibus tribus setaceis recurvis & duobus membranaceis rectis, faucem claudentibus.

Rec. nullum.

Sem. unicum, ovatum, supra attenuatum, obsolete pentagonum, spadiceo-fuscum.

Int. simplex, subcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* sigmoideo-flexuosæ, circa radiculam ceu axem, spiraliter convolutæ. *Rad.* tereti acuminata, recta supera.

a. A.) Calyx clausus. B.) Ejus labia separata, cum seminis situ. c. C.) Semen solutum. D.) Idem transverse sectum, cum flexura cotyledonum. E.) Embryo denudatus, in situ naturali.

CCCCLXXIII. PETIVERIA. Plum. *gen. t.* 39. Linn. *gen.* 459.

Calyx tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. sex l. octo. Styl. quatuor persistentes, demum extrorsum reflexi, spinescentes. Semen unicum, nudum, supra spinis reflexis armatum.

PETIVERIA alliacea. Tab. 75. fig. 11.

Petiveria. Ehret. *decad. t. 67.*

Petiveria floribus hexandris. Linn. *syst. veg. 350.*

Per. nullum, nisi seminis crustam velis.

Rec. nullum.

Sem. unicum, cuneiformi oblongum, tereti compressum; hinc sulco elevato obsoleto, inde linea depressa notatum, apice spinis quatuor, primum erectiusculis, mox autem in dorsum reflexis, pungentibus, armatum, spadiceum, aut e viridi-pallidum.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, ferrugineum, albumini arcte adnatum.

Alb. farinosum, candidissimum, tenue, lateribus præsertim integumenti adnatum, & in dorso atque ventre deliquescens, ut sæpe bi-l. quadripartitum appareat.

Emb. magnitudine fere seminis, erectus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, superne in ventralem seminis partem replicatæ, inferne vario modo contortuplicatæ & circa radiculam convolutæ. *Rad.* tereti-acuminata, recta, infera.

a.) Pars spicæ frugiferæ. b.B.) Seminis dorsum. c.C.) Ejus venter. d.D.) Albumen interna seminis membrana vestitum. E.) Idem dissectum. F.) Embryo denudatus, a parte ventrali spectatus. G.) Cotyled. transversim sectæ.

In seminibus apud nos maturescentibus, haud raro unicam duntaxat cotyledonem deprehendi; naturalis tamen & frequentissimus numerus binarius est.

CCCCLXXIV. SEBESTENA.

Calyx monophyllus quinquedentatus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus dichotomus. Drupa baccata, bi-l. quadrilocularis. Semina solitaria inversa.

Sebestena officinalis. Tab 76. fig. 1.

Vidi-maram. Rheed. *mal. 4. p. 77. t. 37.* Blakw. *herb. t. 398.*

Sebestena domestica s. Myxa. Com. *hort. amst. 1. p. 139. t. 72.*

Cordia foliis ovatis supra glabris, corymbis lateralibus, calycibus decem striatis. Linn. *syst. veg. 230.*

Per. Drupa baccata, ovato globosa, apice mucronata, nigra. Caro succulenta, modice crassa. Putamen osseum, ovatum, basi & apice emarginatum, perforatum, turgide lenticulare, obsolete scrobiculatum, subquadriloculare. Loculamenta duo fertilia, intus membrana nivea friabili vestita; reliqua plerumque sterilia, aut penitus obliterata.

Rec. fibræ lignosæ, axem putaminis perforantes, dimittentes superne funiculos umbilicales filiformes, ad basin seminum descendentes.

Sem. solitaria, ovata, supra acuminata, hinc convexa, inde obsolete angulata, albicantia.

Int. simplex, membranaceum, pallide spadiceum, intus subcarnosum.

Alb. nullum, præter tenuissimam laminam carnosam integumenti.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* crassæ, formatæ ex lamina amygdalino carnosa, secundum longitudinem suam in plicas serpentinas contiguas, fimbriæ manualis adinstar, corrugata. *Rad.* globulosa, supera.

a.) Drupa

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Idem transverse sectum. d.e.) Seminis latus utrumque, cum funiculo umbilicali, ad partem ventralem. f.) Embryo denudatus. g.G.) Cotyledones transversim sectæ.

CCCCLXXV. TOVRNEFORTIA. Linn. *gen.* 192.

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca pulposa, bi-l. tetrapyrena: ossiculis dispermis. Semina erecta.

Tournefortia volubilis. Tab. 76. fig. 2.

Pittonia scandens, baccis niveis, nigris maculis notatis. Plum. *gen. p. 5.*

Virga aurea americana frutescens glabra, foliis subtus cæsiis. Pluk. *phyt. t. 235. f. 6.*

Tournefortia foliis ovatis acuminatis glabris, petiolis reflexis, caule volubili. Linn. *syst. veg.* 191.

Ex horto regio Kewensi.

Per. Bacca supera, pulposa, globose-depressiuscula, subdiaphana, unilocularis tetrapyrena alba, maculis rotundis atris pyrenarum numero & situ respondentibus notata. Ossicula distantia, subglobosa, deorsum angustata, tuberculato rugosa, bilocularia.

Rec. nullum; ossicula in fundo baccæ convergentia, ibidemque affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, incurvum, fragile, pallidum.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum.

Alb. semini conforme, tenue, carnosum, album.

Emb. semicirculari arcuatus, erectus, lutescens. *Cotyl.* oblongae, subfoliaceae. *Rad.* teretiuscula, infera.

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Ossicula separata. D.) Ossiculum transversim & E.) Idem longitudinaliter sectum. f. F.) Nucleus membrana sua vestitus. G.) Idem transverse sectus. H.) Embryo denudatus.

Tournefortia cymosa. ibid.

Heliotropii flore frutex, folio maximo oblongo acuminato. Sloan. *hist. jam. 2. p. 109. t. 212. f. 2.*

Tournefortia foliis ovatis integerrimis nudis, spicis cymosis. Linn. *syst. veg.* 191.

Bacca (vetusta & exsiccata) transverse oblonga (a. A.) utrinque acuminata, quasi ex duobus conis conflata, sulcata, rufescenti fumosa, dipyrena. Ossicula irregulariter conica, sulcata, trilocularia (B.). Loculamenta duo interiora (B. C.) fertilia; tertium, exterius, constanter inane. Semina oblonga (C. D.), deorsum angustiora, leviter curvata, nivea. Integumentum aridum, friabile. Albumen

ut

ut in praecedenti. Embryo (E.) erectus, modice curvatus, lutescens. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae. *Rad.* attenuata, infera.

Ob situm radiculae inferum, Tournefortia, Verbenis Adansoni, quam Asperifoliis, propior est.

Baccam gemino poro in apice perforatam, ut vult Linnaeus, mihi nunquam videre contigit: quare haec nota generica vel plane erronea, vel certe non universalis est.

CCCCLXXVI. TURNERA. PLUM. *gen. t. 12.* LINN. *gen. 376.*

Calyx monophyllus infundibuliformis. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Capsula supera unilocularis. Receptac. parietalia. Semina numerosa: arillo unilaterali ligulato.

TURNERA ulmifolia. Tab. 76. fig. 3.

Turnera frutescens ulmifolia. MART. *cent. 49. t. 49.*

Turnera floribus sessilibus petiolaribus, foliis basi biglandulosis. LINN. *hort. Cliff. tab.* 10. *syst. veg.* 296.

PER. Capsula supera, ovata, obsolete trigona, pubescens, unilocularis, ab apice ad medium trifariam dehiscens.

REC. lineæ tres elevatae, parieti capsulae interno longitudinaliter inscriptae, funiculis umbilicalibus numerosissimis, brevissimis stipatae.

SEM. plurima, modice incurva, oblonga, versus umbilicum attenuata, teretiuscula, scrobiculis minutissimis seriatis exarata, e castaneo fusca. *Arillus* dimidiatus, lingulatus, membranaceus, tenuis, albicans, seminis parti concavæ accumbens, undique liber, umbilico insertus.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. subclavatus, arcuatus, lutescens. *Cotyl.* ovato oblongæ, plano convexæ. *Rad.* tereti acuminata, curvata, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. D.) Receptaculorum situs parietalis. e. E. F.) Semina soluta. F. α.) Arillus reclinatus. g. G.) Albumen decorticatum. H.) Idem dissectum. I.) Embryonis situs in albumine. K.) Embryo separatus.

CCCCLXXVII. PISONIA. PLUM. *gen. t. 11.* LINN. *gen. 1162.*

Calyx vix ullus. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Capsula supera unilocularis evalvis. Semen unicum, embryone albumen involvente.

Pisonia aculeata. Tab. 76. fig. 4.

Pisonia aculeata; fructu glutinoso & racemoso. Plum. *ic. t. 227. f. 1.*

Pisonia spinis axillaribus patentissimis. Linn. *syst. veg. 920.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula supera, oblonga, obtusa, pentagona, coriacea, aculeolis glochidatis glutinosis, duplici serie ad angulos positis, muricata, nigro fusca, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus setaceus, apicem seminis atque capsulæ connectens.

Sem. unicum, oblongum, teretiusculum, deorsum leviter attenuatum, striatum, sulco depresso longitudinali ab altero latere inscriptum, atrum.

Int. simplex, membranaceum, aridum, tenue.

Alb. centrale, cylindricum, sulco longitudinali profundo incisum, farinosum, candidissimum.

Emb. magnitudine seminis, periphericus, erectus, lutescens. *Cotyl.* foliaceæ, longitudinaliter in cylindrum circa albumen convolutæ, illudque totum includentes. *Rad.* conica, brevis, infera.

a.) Capsula integra. B.) Eadem transversim secta. c.) Seminis intra capsulam situs. d.) Semen separatum. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledones reclinatæ & ab albumine medio solutæ.

Capsula certissime evalvis est, secus ac Linnæus, a Plumieri figura deceptus, statuit. Simplices duntaxat glochidum series in plantis dominicensibus vidit Jacq. *hist. amer. 274.*

CCCCLXXVIII. LIMEUM. Linn. *gen. 463.*

Calyx pentaphyllus, marginibus membranaceis. Cor. pentapetala. Stam. septem aut pauciora, filamentis basi dilatatis & in Nectarii cupulam connatis. Styl. duo brevissimi. Fructus bipartibilis in semina duo hemisphærica, nuda, meniscata.

Limeum africanum. Tab. 76. fig. 5.

Limeum foliis oblongis petiolatis. Linn. *syst. veg. 352.*

Ex herbario Banksiano.

Per. nullum; semina nuda, coadunata in fructum sphæricum, per maturitatem sponte bipartibilem.

Rec. nullum, præter substantiam spongiosam in concava seminum parte.

Sem. duo, hemisphærica, erecta, sordide straminea, hinc convexa, scrobiculato-scabrata, inde ampla cavitate inani exsculpta.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, modice crassum; *interius* tenuissimum, pallidum.

Alb.

Alb. femini conforme f. menifcatum, farinofum, candidiffimum.

Emb. teretiufculus, periphericus, femicircularis, lacteus. *Cotyl.* femicylindricæ. *Rad.* longa, arcuata, infera.

*

a. A.) Calyx maturus. B.) Idem explicatus, cum corolla & ftaminibus in fitu. C.) Petala reclinata, cum ftaminum coronula. d. D.) Fructus integer. E.) Seminis dorfum. F.) Ejus venter. G.) Semen transverfe & H.) Idem verticaliter fectum, cum embryone ad peripheriam. I.) Embryo folutus.

CCCCLXXIX. CLEOME. Linn. *gen.* 826.

Calyx tetraphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. fex ad viginti quatuor. Styl. unicus. Capfula filiquofa unilocularis. Semina reniformi globofa.

Cleome violacea. Tab. 76. fig. 6.

Sinapiftrum trifoliatum. Riv. *tetrap. t. 75. f. 2.*

Cleome floribus hexandris, foliis ternatis folitariisque: foliolis lanceolato-linearibus integerrimis. Linn. *fyft. veg.* 605.

Per. Capfula filiquofa, fubpedicellata, oblonga, obtufa, lenticulari compreffa, villofa, unilocularis, bivalvis.

Rec. filiforme, valvulis interpofitum, funiculos umbilicales introrfum emittens.

Sem. duodecim, aut plura, fubglobofa, utrinque foveola depreffa & verfus umbilicum acuminata notata, glabra, rubro ferruginea.

Int. triplex: *extimum* tenuiffimum, vix nifi fcalpendo perceptibile (in aliis autem pilofum); *medium* cruftaceum, tenue, fragile; *intimum* membranaceum.

Alb. feminis cavitati conforme f. femilunatum, carnofum, tenue, pallide lutefcens.

Emb. teretiufculus, femicirculari arcuatus, luteus. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ. *Rad.* tereti attenuata, fuperiorem feminis partem tenens, centrifuga.

o o

a.) Capfula e minoribus, alias duplo l. triplo longior. b.) Eadem diffecta. c.) Eadem dehifcens, cum feminibus receptaculo affixis. d. D.) Semen feparatum. E.) Albumen denudatum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem feparatus.

CCCCLXXX. RESEDA. Tourn. *t.* 238. Linn. *gen.* 608.

Calyx quadri-l. fexpartitus. Cor. quadri-l. hexapetala, laciniata. Stam. octo, duodecim, aut plura. Styl. tres l. quatuor. Capfula apice pervia. Recept. parietalia. Semina numerofa, fubreniformia.

Reseda Phytevma. Tab. 75. fig. 7.

Resedæ affinis Phytevma. Bauh. *prodr. 42. c. ic.* Jacq. *austr. 2. t. 232.*

Reseda foliis radicalibus integris, caulinis integris & semitrilobis, calycibus sexfidis florem superantibus. Hall. *hist. 2. n. 1057.*

Reseda foliis integris trilobisque, calycibus maximis sexpartitis. Linn. *syst. veg. 448.*

Per. Capsula membranacea, ovato oblonga, trigona, in lateribus stria depressa inscripta, unilocularis, apice tridentata, pervia.

Rec. anguli capsulæ, aliquantum incrassati, quibus semina duplici serie affixa.

Sem. plura, circiter viginti quatuor, reniformi incurva, rugis minutissimis scabrata, cinereo spadicea, aut albicantia.

Int. triplex: *extimum* pellicula tenuis, transparens; *medium* crustaceum scabrum, ferrugineum; *intimum* membranaceum, intus carnosum.

Alb. nullum, præter tenuissimam laminam carnosam integumenti interni.

Emb. teretiusculus, arcuatus, inversus, luteus. *Cotyl.* carnosæ, crassiusculæ, plano convexæ. *Rad.* attenuata, superiorem seminis partem tenens, centrifuga.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta cum seminum situ. c. C.) Semina soluta. D.) Nucleus denudatus. E.) Embryo separatus.

CCCCLXXXI. HYOSCYAMUS. Tourn. *t. 42.* Linn. *gen. 247.*

Calyx monophyllus campanulatus. Cor. monopetala, infundibuliformis irregularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula bilocularis circumscissa. Semina plurima reniformia.

Hyoscyamus albus. Tab. 75. fig. 8.

Hyoscyamus albus. Besl. *h. Eyst. æstiv. VIII. t. 8. f. 2.* Balkw. *herb. t. 111.*

Hyoscyamus foliis petiolatis sinuatis obtusis, floribus sessilibus. Linn. *syst. veg. 220.*

Per. Capsula calyce vestita, membranacea, a protuberantibus seminibus nodulosa, ovata, infrne ventricosa, utrinque stria depressa notata, bilocularis, supra medium circumscissa: operculo terminali convexo.

Rec. fungosum, scrobiculatum, ovato oblongum, plano convexum, mediante lamina intergerina utrinque dissepimento affixum.

Sem. numerosissima, parva, subcompressa, incurva aut reniformia, dense scrobiculata, cinerascentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, duriusculum, crassum; *interius* membranaceum, albicans.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiuſculus, arcuatus, intra albumen, ſed prope dorſum ſeminis locatus, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

*

a, b.) Capſula clauſa & dehiſcens. C.) Receptac. figura & inſertio. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Hyoscyamus *Scopolia.*

Calyx maturus inflatus. Capſula ſubgloboſa, coriacea, ruſeſcens, in medio fere circumſciſſa. Receptac. totum adnatum. Semina grandiuſcula, reniformia, poris denſiſſime & ſeriatim digeſtis eleganter puncticulata, pallide luteſcentia. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCLXXXII. AIZOON. Linn. *gen. 629.*

Calyx monophyllus quinquepartitus. Cor. nulla. Stam. plura calycina. Styl. quinque. Capſula ſupera quinquelocularis, quinquevalvis. Semina reniformia.

Aizoon hiſpanicum. Tab. 75. fig. 9.

Ficoidea hiſpanica annua, folio longiore. Dill. *elth. t. 117. f. 143.*

Aizoon foliis lanceolatis, floribus ſeſſilibus. Linn. *ſyſt. veg. 471.*

Per. Capſula ſupera, calyce veſtita, turbinato ventricoſa, apice ſtella quinqueradiata e valvularum apicibus compreſſis coronata, membranacea, pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis. Diſſepimenta valvis contraria.

Rec. columnare, pentagonum, angulis intra loculamenta prominulis, capillares funiculos emittentibus.

Sem. plurima, circiter 12 — 18. in ſingulo loculamento, parva, reniformi globoſa, ſulcis longitudinalibus aſperis exarata, atra.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, craſſiuſculum, fragile; *interius* tenuiſſimum, ruſeſcens.

Alb. ſubfarinoſum, aqueo pallidum, unilaterale, in ſeminis concava parte locatum

Emb. teretiuſculus, craſſus, ſemicircularis, albicans. *Cotyl.* plano convexæ, extrorſum craſſiores. *Rad.* attenuata, centripeta.

*

a.) Capſula intra calycem. b.) Eadem denudata & c.) transverſim ſecta. d.) Receptac. cum funiculis umbilicalibus. e, E.) Semina ſeparata. F.) Embryo ad latus albuminis intra teſtam ſeminis apertam.

CCCCLXXXIII. CISTUS. Tourn. *t. 136.* Linn. *gen. 673.*

Calyx pentaphyllus, foliolis inæqualibus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus.

unicus. Capſula ſupera quinque-l. decemlocularis, totidemque-valvis. Semina axi fructus affixa. Embryo ſpiralis.

Cistus monſpelienſis. Tab. 76. fig. 10.

Ledum V. Clus. *hiſt.* 1. *p.* 79.

Ciſtus arboreſcens exſtipulatus, foliis lineari lanceolatis ſeſſilibus utrinque villoſis trinerviis. Linn. *ſyſt. veg.* 497.

Per. Capſula ovato globoſa, glabra, quinquelocularis, quinqnevalvis. Septa valvis contraria.

Rec. tuberculum papilloſum in angulo loculamentorum interno, cui ſemina affixa.

Sem. pauca, quatuor circiter in ſingulo loculamento, ovata, compreſſiuscula aut angulata, glabra nigricantia.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, pallidum; *interius* chartaceum, ferrugineum, albumini arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, ſubfarinoſum, candidum.

Emb. filiformis, ſpiralis, lacteus, totus intra albumen locatus. *Cotyl.* ſemiteretes, longiſſimæ. *Rad.* brevis, centripeta.

*

a. b.) Capſula tecta & denudata. C.) Eadem dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis cum receptac. ſitu. e. E.) Semina ſeparata. F.) Albuminis ſectio transverſalis. G.) Embryo intra albumen.

CCCCLXXXIV. HELIANTHEMUM. Tourn. *t.* 128.

Calyx pentaphyllus, foliolis duobus minimis. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Capſula ſupera unilocularis trivalvis. Semina valvis affixa. Embryo uncinato inflexus.

Helianthemum vulgare. Tab. 76. fig. 11.

Flos ſolis ſ. Panaces chironium. Cam. *epit.* 501. Oed. *flor. dan. t.* 101.

Ciſtus foliis conjugatis ellipticis hirſutis integerrimis, petiolis unifloris ſubhirſutis. Hall. *hiſt.* 2. *n.* 1033.

Ciſtus ſuffruticoſus procumbens, ſtipulis lanceolatis, foliis oblongis, revolutis ſubpiloſis. Linn. *ſyſt. veg.* 500.

Per. Capſula ovata, trigona, glabra unilocularis, trivalvis: Valvulis intus tenui membrana diaphana veſtitis.

Rec. nervus fuſcus, membranæ valvularum internæ adnatus, plurimos funiculos umbilicales emittens.

Sem. plura, ad ſingulam valvulam circiter decem, angulata, glabra, e teſtaceo rufeſcentia, mucilaginoſa.

Int. triplex: *extimum* tenue, ab aqua in mucilagineum albicantem reſolubile; *medium* coriaceum, duriusculum; *intimum* membranaceum, chalaza fuſca inſignitum.

Alb. ſemini conforme, tenue, farinoſum, album.

Emb. conduplicatus, albumine paulo minor, luteus. *Cotyl.* obovatæ, carnoſæ, planiusculæ. *Rad.* tereti acuminata, ad latus cotyledonum uncinato inflexa, centrifuga.

a. b.) Capſula tecta & denudata. c.) Valvulæ reclinatæ cum inſertione ſeminum. d.) Capſula diſſecta. e.) Membrana valvularum interna. f. F.) Semina ſeparata. G.) Nucleus cum chalaza. H.) Albuminis & embryonis ſectio transverſalis. I.) Embryo denudatus.

Helianthemum *ledifolium.*

Capſula priori ſimilis, ſed rigidior & dimidio fere major. Semina prioribus multo minora, rubro-ferruginea, angulata, non mucilaginoſa. Albumen valde tenue. Embryo ut in priori conduplicatus: cotyledonibus plerumque albis, interdum vero rubicundis.

Helianthemum *ægyptiacum.*

Capſula ut in præcedentibus. Semina magnitudine H. *vulgaris*, ovato acuminata, angulata, obſcure ferruginea, valde mucilaginoſa. Embryo conduplicatus, luteſcens.

CCCCLXXXV. ANGUILLARIA.

Calyx quinquepartitus, foliolis ovato lanceolatis æqualibus perſiſtentibus. Cor. monopetala, ad baſin fere quinquefida, laciniis lanceolatis, calyce duplo longioribus. Stam. quinque, corollæ inſerta. Styl. unicus, filiformis: ſtigmate ſimplici. Bacca unilocularis, monoſperma. (Ex ſchedis b. Solandri.)

Anguillaria bahamenſis. Tab. 77. fig. 1.

Heberdenia excelſa. Banks. *herbar.*

Per. Bacca ſupera, globoſa, coriacea, glabra, nigra, unilocularis.

Rec. nullum, præter cicatricem latam in fundo baccæ, cui ſemen affixum.

Sem. unicum, globoſum, inferne ampla fovea umbilicali exſculptum, pallidum.

Int. ſimplex, craſſiusculum, fungoſo coriaceum, friabile.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, durum, prope peripheriam obſoletiſſime ruminatum.

Emb. teretiusculus, ſerpentino flexuoſus, transverſe in albumine locatus, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, breviſſimæ. *Rad.* filiformis, longiſſima, oblique ſurſum verſus peripheriam ſeminis & baccæ directa, centrifuga.

a. b.) Bacca

a. b.) Bacca integra & diſſecta. c.) Semen ſolutum. d.) Albumen ad medium usque ab integumento denudatum. e.) Ejusdem pars ſuperior. f.) Idem a latere umbilicali ſpectatum. g. G.) Idem diſſectum, cum embryonis ſitu & figura. H.) Embryo ſeparatus.

ANGUILLARIA zeylanica. ibid.

Badulam. HERM. *muſ. zeyl.* 43. LINN. *fl. zeyl. n.* 600.

Tinus humilis zeylanica, foliis craſſis venoſis. BURM. *zeyl.* 222. *t.* 103.

E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca ſphærica (a), præcedenti dimidio minor, calyce quinquefido perſiſtente excepta, unilocularis (b), pallide rufeſcens l. ſubrubicunda. Semen figura oculorum cancri, unicum (c. C. D.), ſemiglobosum, depreſſiusculum, ſupra obſoletiſſime ſcrobiculatum (C.), infra planiusculum (D.) fovea umbilicali nigricante exſculptum, cetera ſubſpadiceum. Integ. ſimplex, tenue. Albumen (e. E.) ſemini conforme, carnoſum, ad peripheriam rimis & ſinubus modice profundis ruminatum, album, ſubfriabile. Embryo (f. F.) teretiusculus, longitudine dimidii & nonnunquam totius albuminis transverſi, ſubflexuoſus, luteus. *Cotyl.* breviſſimæ, acuminatæ. *Rad.* longa extrorſum craſſescens, verſus peripheriam ſeminis & baccæ directa, centrifuga.

Affinis eſſe videtur Myrſines. Naturalis ſeminum numerus forſan quinarius, in immaturo ovario ulterius inquirendus.

CCCCLXXXVI. CANELLA. BROWN.

Calyx monophyllus, patens, rotunde trilobatus. Cor. pentapetala. Nectar. urceolatum, antherigerum. Antheræ duodecim ad viginti. Styl. unicus. Bacca trilocularis. Semina geminata, nitida.

CANELLA Winterana. Tab. 77. fig. 2.

Canella foliis oblongis obtuſis nitidis, fructu viridi calyculato racemoſo. BROWN. *hiſt. jam.* 275. *t.* 27. *f.* 3.

Winterania. LINN. *ſyſt. veg. ed.* 13. *p.* 369. *ſuppl.* 247.

Canella alba. MURRAY. *ſyſt. veg.* 443.

Ex herbario Bankſiano.

PER. Bacca globoſa, carnoſa, glabra, nigra, trilocularis: loculamentis uno aut duobus ſæpe abortientibus.

REC. angulus loculamentorum centralis, cui ſemina affixa.

SEM. in ſingulo loculamento regulariter duo, pro abortientium ovulorum & loculamentorum numero varie formata, plerumque globoſa, roſtellata; ſemper glaberrima, nitida, atra.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, tenue, fragile; *interius* rufeſcenti ſpadiceum.

ALB.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, aqueo pallidum.

Emb. exiguus, curvatus, teretiusculus, in ſeminis roſtello locatus, luteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, accumbentes, acie ſcil. verſus centrum ſeminis directa. *Rad.* teretiuscula, ſupera & ſimul centripeta.

*

a.) Bacca integra. b.) Calyx maturus. c.) Seminum ſitus in bacca. d.) Bacca transverſim ſecta. e. f.) Semina ſeparata. g.) Semen transverſe ſectum. h.) Albumen denudatum. I.) Embryonis ſitus in albumine. I.) Idem ſeparatus.

Winterana vera *Offic.* & *Solandri*, quæ Drymis *Forſteri*, diverſiſſimi generis planta eſt.

CCCCLXXXVII. CELTIS. Tourn. *t. 283.* Linn. *gen. 1143.*

Flores hermaphroditi & maſculi in eodem trunco. Cal. quinque-l. ſexpartitus. Cor. nulla. Stam. quinque l. ſex. Styl. duo l. quatuor. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum, inverſum.

Celtis occidentalis. Tab. 77. fig. 3.

Celtis fructu obſcure purpuraſcente. Mill. *dict. ic. t. 88.*

Celtis foliis oblique ovatis acuminatis. Linn. *ſyſt. veg. 912.*

Per. Drupa baccata, ſupera, ovato globoſa, nigro-purpurea. Caro tenuis. Putamen globoſum, oſſeum, durum, eburneo candidum, extus ſubrugoſum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum; ſemen apice affixum.

Sem. unicum, globoſum, rufeſcens.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. membranaceo-carnoſum, tenue, intra plicas cotyledonum demerſum, ab aqua fere in gelatinam convertibile, ſicut in malvaceis.

Emb. magnitudine fere ſeminis, curvatus, inverſus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiſſimæ, contortuplicatæ, in globum didymum convolutæ. *Rad.* tereti acuminata, verſus apicem baccæ adſcendens, ſupera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen ſuperne denudatum. c.) Drupa diſſecta. D.) Semen intra putamen. d.) Idem ſeparatum. E. F.) Embryo denudatus, convoluto globoſus.

CCCCLXXXVIII. ANABASIS. Linn. *gen. 312.*

Calyx triphyllus, coriaceus, nitidus, maximus. Cor. pentapetala, minima. Stam. quinque. Styl. duo. Bacca aquoſa monoſperma. Semen erectum.

ANABASIS aphylla. Tab. 77. fig. 4.

Kali bacciferum, salicorniæ facie. BUXB. *cent. 1. p. 11. t. 18.*

Anabasis aphylla, articulis emarginatis. LINN. *syst. veg. 264.*

PER. Bacca supera, parva, calyce maturo coriaceo grandissimo tecta, subglobosa, pulposa, rubra, unilocularis. Pulpa aquosa, luteo tingens.

REC. nullum; semen basi affixum.

SEM. unicum, ovatum, lenticulari compressum, viride.

INT. simplicissimum, membranaceum, diaphnum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, filiformis, spiraliter convolutus, erectus, gramineo-viridis. *Cotyl.* semiteretes, longissimæ. *Rad.* filiformis, infera.

*

a.) Calyx fructum obtegens. b.) Idem apertus. c. C.) Bacca cum corolla persistente. D.) Semen intra baccam, superne resectam. E.) Embryonis situs intra semen. F.) Embryo separatus.

CCCCLXXXIX. RIVINA. PLUM. *gen. t. 39.* LINN. *gen. 164.*

Calyx nullus, nisi corollam velis. Cor. tetrapetala persistens. Stam. quatuor, ad duodecim. Styl. unicus. Bacca monosperma. Semen scabrum.

RIVINA humilis. Tab. 77. fig. 5.

Amaranthus baccifer circææ foliis. COMM. *h. amst. 1. p. 127. t. 66.*

Rivinia floribus tetrandris. LINN. *syst. veg. 165.*

PER. Bacca parva, sphærica, pulposa, puncto nigro calloso terminata, rubra, unilocularis. Pulpa aquosa, luteo tingens.

REC. nullum; semen basi affixum.

SEM. unicum, lenticulare, setulis mollibus scabrum, sub cuticula externa glaberrimum, nitidum, atrum.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, tenue, setulis scabratum; *medium* chartaceum, tenuissimum, fragile; *interius* membranaceum, pallide luteum.

ALB. centrale, farinosum, candidissimum.

EMB. periphericus, annularis, erectus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, tereti-convolutæ: exteriore, amplexante interiorem, utroque margine introrsum convolutam. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a.) Baccæ in racemis cernuis. B. C.) Semen intra baccam & separatum cuticula sua externa scabra tectum. d. D.) Idem denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo albumen cingens in situ naturali. G.) Idem resupinatus, cotyledonum convolutionem ostendens.

CCCCXC. BOSEA. LINN. *gen. 315.*

Calyx pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum erectum.

BOSEA. Jerva mora. Tab. 77. fig. 6.

Arbuscula baccifera canarienſis, ſyringæ cærulecæ foliis. PLUK. *alm. 42.*

Frutex peregrinus, yerva mora dictus. WALTH. *hort. 42. t. 10.*

Boſea. LINN. *ſyſt. veg. 265.*

PER. Drupa ſupera, parva, globoſa, per maturitatem nigra aut fuſco ſpadicea. Caro tenuis, inſtar ſebi fragilis, fracturâ ex albo virideſcente. Putamen cruſtaceum, durum, atrum, puncticulatum, fragile, uniloculare.

REC. nullum; ſemen baſi affixum.

SEM. unicum, globoſum, rufeſcens.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. globoſum, farinoſum, candidiſſimum, maximam partem ab embryone obvolutum.

EMB. periphericus, curvatus, erectus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, ovato oblongæ, concavæ, tenuiſſimæ, albumen involventes. *Rad.* conica, craſſiuſcula, deorſum curvata, infera.

*

a. b.) Drupa integra & diſſecta. c. C.) Putamen denudatum. d. D. E.) Semen intra putamen (E) & ab eo ſeparatum. F.) Embryo albumen cingens. G.) Idem ſeparatus.

Sola albuminis craſſitie & radicula embryonis infera a Celtide differt.

Cotyledonum color lacteus, vel in vetuſtiori ſemine, ab aqua, intra viginti quatuor horas, in gramineo-viridem mutatus fuit: unde ſemen ex longævis eſſe videtur.

CCCCXCI. CUCUBALUS.

Calyx monophyllus inflatus quinquedentatus. Cor. pentapetala: petalis unguiculatis absque barba ad faucem. Stam. decem, filamentis thalameis & corollinis alternantibus. Styl. tres. Bacca exſucca unilocularis. Receptac. liberum. Semina reniformia.

CUCUBALUS baccifer. Tab. 77. fig. 7.

Alſine repens. DOD. *pempt. 403.* MILL. *dict. ic. t. 112.*

Viſcago baccifera, petalis ſerratis. HALL. *hiſt. 1. n. 912.*

Cucubalus calycibus campanulatis, petalis diſtantibus, pericarpiis coloratis, ramis divaricatis. LINN. *ſyſt. veg. 419.*

Per. Bacca intra calycem persistentem subpedunculata, elliptico-sphæroidea, exsucca, coriacea, glabra, nitida, extus atra, intus sericeo-alba, unilocularis, non dehiscens.

Rec. columnare, liberum, prope basin nudum triquetrum, in medio plurimis funiculis umbilicalibus scabrum, apice desinens in processum filiformem baccæ vertici insertum.

Sem. plura, circiter triginta, reniformia, glabra, nitida, atra.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. centrale, farinosum, candidissimum.

Emb. teretiusculus, periphericus, semicircularis, pallide albicans. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassitie cotyledonum, centripeta.

*

a. b.) Bacca intra calycem, atque nuda. C.) Seminum situs in bacca. D.) Baccæ pars inferior cum receptaculo. e. E.) Semina separata. F.) Embryonis & albuminis situs intra semen.

CCCCXCII. PHYTOLACCA. Tourn. *t. 154.* Linn. *gen. 588.*

Calyx pentaphyllus persistens. Cor. nulla, nisi calycem velis. Stam. octo, ad viginti. Styl. decem. Bacca decemlocularis. Semina lenticularia, nitida.

Phytolacca icosandra. (mexicana) Tab. 77. fig. 8.

Phytolacca spicis florum longissimis, radice annua. Mill. *dict. ic. t. 207.*

Phytolacca floribus icosandris decagynis. Linn. *syst. veg. 438.*

Per. Bacca globosa, vix depressa, non sulcata, apice exiguo puncto excavato notata & decem stylis persistentibus terminata, glabra, cærulescenti atra, pulposa, decemlocularis. Loculamenta propria membrana tenerrima vestita. Pulpa atrosanguinea.

Rec. nullum; semina fundo loculamentorum prope axem fructus affixa.

Sem. solitaria, lenticularia, brevissime rostellata, glabra, nitida, atra.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, fragile; *interius* tenuissimum, pallide lutescens.

Alb. centrale, farinosum, candidissimum.

Emb. teretiusculus, periphericus, annularis, e stramineo albicans. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* crassitie cotyledonum, infera & simul centripeta.

*

a.) Spica matura. b.) Bacca integra. c.) Ejus loculamenta. d.) Seminum situs. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Embryonis & albuminis situs intra semen. H.) Embryo separatus.

CCCCXCIII. CESTRUM. Linn. *gen. 261.*

Calyx monophyllus quinquedentatus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque cum denticulo in medio. Styl. unicus. Bacca unilocularis polyſperma. Semina angulata, umbilico ventrali concavo.

Cestrum nocturnum. Tab. 77. fig. 9.

Syringa laurifolia jamaicenſis, floribus ex flavo palleſcentibus. Pluk. *phyt. t. 64. f. 3.*

Jasminoides foliis pishaminis, flore vireſcente noctu odoratiſſimo. Dill. *elth. 183. t. 153. f. 185.*

Ceſtrum floribus pedunculatis, foliis ſubcordato ovatis. Linn. *ſyſt. veg. 227.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Bacca calyce perſiſtente excepta, elliptico ſphæroidea, carnoſa, glabra, unilocularis.

Rec. grande, carnoſum, liberum, ſcrobiculatum.

Sem. plura, circiter decem, compreſſiuscula, irregulariter angulata, denſiſſime elevato puncticulata, fuſca, hinc modice convexa, inde ampliuscula foveola umbilicali in medio ventre exſculpta.

Int. ſimplex, membranaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, album.

Emb. longitudine fere albuminis, modice curvatus, albus. *Cotyl.* orbiculatæ, foliaceæ, planæ. *Rad.* cotyledonibus dimidio longior, teretiuscula, curvata, deorſum aut ad latera, pro vario ſeminum ſitu, directa.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverſim ſecta. C.) Receptac. denudatum. D.) Seminum ſitus. e. E.) Semina ab utroque latere ſpectata. F.) Semen transverſe ſectum. G.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Duo loculamenta, quæ Adansonus ſtatuit, forſan in immaturo ovario adſunt, ſed in matura bacca, diſſepimenti veſtigium nullum apparet. Cetera, a Lycio & ab omnibus mihi notis Solanaceis differt: embryone non annulari aut ſpirali; & cotyledonibus foliaceis, nec ſemiteretibus.

CCCCXCIV. MORISONIA. Plum. *gen. t. 23.* Linn. *gen. 642.*

Calyx monophyllus bifidus. Cor. tetrapetala. Stam. plura, baſi inter ſe connata. Styl. unicus. Bacca corticata, pedicellata, unilocularis. Semina plurima, nidulantia.

Morisonia americana. Tab. 78. fig. 1.

Moriſona

Morisona arbor, nucis juglandis folio. Plum. *ic. t.* 203.

Morisonia americana. Jacq. *hist. amer.* 156. *t.* 97. Linn. *syst. veg.* 632.

E collectione Bankſiana.

Per. Bacca supera, sphærica, unilocularis, longissime pedicellata. Cortex coriaceus, durus, crassus, extus punctis scabratus. Caro fungosa, alba. Pedunculus bacca duplo longior, punctis callosis conspersus & ad basin, geniculo tumido, striato, & tuberculorum minutissimorum serie coronato, instructus.

Rec. nullum; semina in omnem directionem carni baccæ immersa.

Sem. numerosa, grandiuscula, subreniformia, glabra, albida aut rufescentia.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis, curvatus, lacteus. *Cotyl.* amygdalino-carnosæ, subfoliaceæ, extus convexæ, intus concavæ, rugatæ, varie convolutæ. *Rad.* brevis, subfusiformis: vaga.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum seminum situ naturali. c.) Semina separata. d.) Nucleus denudatus, relicta ejus membrana propria. e.) Embryonis situs intra semen. F.) Embryo separatus.

CCCCXCV. AUBLETIA.

Calyx monophyllus, coriaceus, quinque- l. sexpartitus. Cor. hexapetala? Stam. numerosa. Styl. unicus, filiformis, persistens. Bacca supera, multilocularis. Loculamenta farcta. Semina numerosa, polymorpha, nidulantia.

Aubletia caseolaris. Tab. 78. fig. 2.

Mangium caseolare album. Rumph. *amb.* 3. *p.* 111. *t.* 73.

Rhizophora foliis ovatis obtusis, floribus solitariis, fructibus orbiculatis depressis mucronatis. Linn. *syst. veg.* 442.

E collectione Bankſiana.

Per. Bacca supera, globosa, depressiuscula, stylo filiformi terminata, glaberrima, glauca, multilocularis. Cortex tenuissimus, membranaceus, carni arcte adnatus. Caro duriuscula, granulosa, albicans. Loculamenta duodecim aut plura, seminibus & carne inter se mixtis farcta. Dissepimenta tenuia, a carne non discreta.

Rec. nullum; semina in omnem sensum directa, atque interposita pauca carne, instar lapidum pavimenti sibi mutuo juncta.

Sem. numerosissima, multiformia & fractorum dentium frustulis omnino æmula, plerumque tamen irregulariter clavata, curvata, eburnea.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, crassum, fragilissimum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. nullum.

Emb. clavato-curvatus instar pedi, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, canaliculato convolutæ; exteriore involvente interiorem, paulo minorem. *Rad.* tereti acuminata, longa, vaga.

a.) Bacca integra, naturali minor. b.) Sectio baccæ transversalis. c.) Semina separata. D.) Nucleus intra seminis testam, propria sua membrana tectus. e. E.) Embryo denudatus.

CCCCXCVI. TROPÆOLUM. Linn. *gen.* 466.

Calyx monophyllus, calcaratus, coloratus. Cor. pentapetala, inæqualis. Stam. octo. Styl. unicus. Baccæ tres, fungosæ, rugosæ, monospermæ.

Tropæolum majus. Tab. 79. fig. 1.

Viola inodora scandens, nasturtii sapore, maxima odorata. Herm. *lugdb.* 628. *ic.* 629.

Cardamindum majus. Riv. *pent. t.* 97.

Tropæolum foliis peltatis subquinquelobis, petalis obtusis. Linn. *syst. veg.* 357.

Per. Baccæ tres, per maturitatem exsuccæ, fungosæ, profunde sulcatæ & rugatæ, hinc gibbæ, inde angulatæ, sursum angustatæ, sordide albicantes.

Rec. filiforme in axi fructus positum.

Sem. solitaria, elliptico-sphæroidea, per ætatem vero rugata, externæ figuræ baccæ conformia, rufescentia, apice funiculo umbilicali terminata.

Int. simplex, membranaceum, tenue, nucleo maturo arcte adhærens.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine & figura seminis, inversus, albus. *Cotyl.* ante maturitatem quadripartitæ, postea bilobæ, dimidiato ovatæ, crassæ, apice bidentatæ, tandem ita inter se conferruminatæ, ut separari amplius nequeant. *Plum.* grandiuscula, conica, compressa, diphylla, foliolis venosis, convolutis. *Rad.* conica, brevis, supera, funiculo umbilicali terminata, intra cotyledonum dentes latens.

a. b.) Fructus immaturus integer, & dissectus. c.) Bacca matura separata. d.) Semen decorticatum. e.) Embryo in aqua emollitus. f.) Cotyledones divaricatæ, cum plumula in situ naturali. G.) Plumula separata h.) Cotyledones conferruminatæ longitudinaliter dissectæ. i. i.) Sectiones cotyledonum transversales, radiculæ & plumulæ fabricam (1—6.) ostendentes.

CCCCXCVII.

CCCCXCVII. CARDIOSPERMVM. Linn. *gen.* 498.

Calyx pentaphyllus. Cor. tetrapetala. Nectar. tetraphyllum inæquale. Stam. octo. Styl. tres. Capſulæ tres inflatæ, ad axem connatæ. Semina globoſa.

Cardiospermum Halicacabum. Tab. 79. fig. 2.

Piſum cordatum. Besl. *h. Eyſt. æſtiv. XIII. t.* 11. *f.* 1.

Veſicaria. Riv. *tetrap. t.* 119.

Cardioſpermum foliis lævibus. Linn. *ſyſt. veg.* 380.

Per. Capſulæ tres, inflatæ, membranaceæ, venoſo reticulatæ, margine dorſali membranaceo anguſtiſſimo alatæ, coadunatæ & ad axem inter ſe connatæ, ut unicam capſulam trilobatam mentiantur; cætera uniloculares, evalves.

Rec. tuberculum fungoſum, album, medio angulo interno capſularum adnatum, cui ſemen lata cicatrice umbilicali affixum.

Sem. ſolitaria, globoſa, atra, cicatrice umbilicali alba cordata inſignita.

Int. ſimplex, coriaceo-cruſtaceum, durum, extus atrum, intus ferrugineum.

Alb. nullum.

Emb. globoſo-roſtellatus, albus. *Cotyl.* carnoſæ, craſſæ, inæquales: altera majore, profundo ſinu, pro recipienda minore altera, exſculpta. Plum. bicornis, minima. *Rad.* conica, compreſſa, roſtellata, centripeta.

*

a.) Fructus integer. b.) Capſulæ duæ transverſim ſectæ, cum receptaculo ſeminis (α), angulo interno tertiæ capſulæ reſectæ adnato. c.d.) Semen ab utroque latere ſpectatum. e.) Nucleus denudatus. f. F.) Cotyledones inæquales. G.) Plumula & radicula ſeparata.

Semina ex India orientali delata, ſupra dictis dimidio fere minora, & embryonis cotyledones, in laminam craſſam carnoſam complanatæ ac ſpiraliter convolutæ erant.

CCCCXCVIII. PAVLLINIA. Linn. *gen.* 497.

Calyx pentaphyllus. Cor. tetrapetala. Nectar. tetraphyllum inæquale. Stam. octo. Styl. tres. Capſula ſimplex, trilocularis, trivalvis. Semina cicatrice umbilicali fungoſa, biloba.

Paullinia Seriana. Tab. 79. fig. 3.

Seriana ſcandens, triphylla & racemoſa. Plum. *ic. t.* 113. *f.* 2.

Paullinia foliis ternatis, petiolis nudis, foliolis ovato oblongis. Linn. *ſyſt. veg.* 379.

Ex herbario Bankſiano.

Per.

PER. Capſula ovata, trigona, trialata, trilocularis, trivalvis. Valvulæ naviculares, coriaceæ, venoſo-ſtriatæ, ſubfulvæ. Diſſepimenta axi adnata, & valvularum ſuturis reſpondentia.

REC. tuberculum fungoſum album, axi fructus, paulo ſupra baſin ſinguli loculamenti adnatum.

SEM. ſolitaria, trigono globoſa, glabra, nitida, atra; cicatrice umbilicali fungoſa, cordato-biloba, arcte adnata, alba, ad baſin veſtita.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* carnoſæ, craſſæ, per maturitatem ſæpe ita inter ſe conferruminatæ, ut ſeparari nequeant. *Rad.* globuloſa, minima, infera.

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Axis fructus, a lapſu valvularum perſiſtens, cum inſertione ſeminum. d.) Semen ſeparatum. e.) Cicatricis umbilicalis forma, qualis eſſet, ſi a ſemine ſeparari poſſet. f.) Semen transverſe ſectum. g.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu radiculæ. h.) Embryo denudatus.

PAULLINIA pinnata. ibid.

Cururu-ape. PIS. *bras. 114. c. ic. mediocr.*

Paullinia pinnata. SCHILLING. *de Lepro. tab. 1.* bene.

Paullinia foliis pinnatis, petiolis marginatis, foliolis nitidis. JACQ. *obs. 3. tab. 61. f. 12.* quoad fol. LINN. *ſyſt. veg. 380.*

Capſula obovata (i), ſublignoſo-coriacea, ſubtiliſſime ſtriata, fuſco-ferruginea, trilocularis (k.), trivalvis. Diſſepimenta membranacea, tenuiſſima, axi adnata, non ſuturis, ſed valvularum medio reſpondentia. Receptac. fungoſum, ſupra baſin axeos, ut in præcedenti. Semen (l.) ovato oblongum, glabrum, nitidum, atrum. Cicatrix umbilicalis fungoſa, alba, arctiſſime adnata, biloba (m.), utrumque ſeminis latus ultra medium obtegens. Reliqua ut in præcedenti.

Inſertio ſeminum in Cururu, perinde ſe habet ac in Seriana, ſecus atque voluit Linnæus gen. pl. p. 196. ſed in diſſepimentorum ſitu, notabile inter utrasque intercedit diſcrimen, ut modo annotavimus.

CCCCXCIX. AYENIA. LINN. *gen. 1020.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala, unguibus longis. Stam. quinque, thalamo inſerta. Styl. unicus. Capſula compoſita, pedicellata, pentacocca. Semina ſolitaria, inverſa.

AYENIA pusilla. Tab. 79. fig. 4.

Dayenia inermis, foliis oblongo cordatis marginibus dentatis, floribus axillaribus. MILL. *dict. ic. t. 118.*

Ayenia foliis cordatis glabris. LINN. *syst. veg. 821. act. holm. 1756. tab. 2.*

PER. Capsula composita, pedunculo setaceo supra calycem elevata, rotundato pentagona, pentacocca. Cocculi ovati, hinc convexi, aculeolis mollibus muricati, inde angulati, uniloculares, bivalves, elastice dehiscentes.

REC. *commune* filiforme, in axi fructus positum; *proprium*, circatricula in angulo cocculorum interno, cui semina affixa.

SEM. solitaria, gigartoidea, apice mucronata, basi retusa, hinc gibba, inde subangulata atque linea depressa longitudinali inscripta, undique punctis elevatis scabra, nigro fusca.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. seminis cavitati conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* rotundatæ, bilobæ, foliaceæ, circa radiculam spiraliter convolutæ. *Radic.* fusiformis, recta, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Cocculus separatus, clausus. D.) Idem elastice disruptus. e. E.) Seminis dorsum. F.) Ejus pars ventralis. G.) Cotyledones & radicula transversim sectæ. H.) Embryo denudatus integer.

D. GERANIUM. TOURN. *t. 142.* LINN. *gen. 832.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque ad decem. Stigm. quinque. Receptac. commune rostratum. Cocculi quinque, cauda longissima tortili.

GERANIUM moschatum. Tab. 79. fig. 5.

Geranium robertianum. RIV. *pent. t. 114. & G. foetens. t.* 115.

Geranium petiolis multifloris, caule procumbente, foliis duplicato pinnatis, pinnulis acute incisis. HALL. *hist.* 1. *n. 944.*

Geranium pedunculis multifloris, floribus pentandris, foliis pinnatis incisis, cotyledonibus pinnatifidis. LINN. *syst. veg.* 615.

PER. Cocculi quinque oblongi, deorsum acuminati, utrinque linea longitudinali inscripti, villosi, melini, uniloculares, non dehiscentes; supra terminati cauda longissima, pilosa, lineari, tortili.

REC. *commune* subulatum, quinquesulcatum longissimum; *proprium* funiculus umbilicalis filiformis e basi cocculi ad seminis umbilicum adscendens.

SEM. solitaria, cocculi cavitati conformia, deorsum acuminata, glabra, ferruginea.

INT.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, inversus, albus aut lutescens. *Cotyl.* foliaceæ, convoluto plicatæ, pinnatifido - lobatæ. *Rad.* lineari acuminata, compressiuscula, embryone paululum brevior, a vertice, versus basin deflexa, recta, infera.

*

a.) Fructus maturus, integer. b.) Cocculi a receptaculo secedentes. C.) Cocculus separatus cum cauda sua tortili. D.) Seminis situs intra cocculum, cum funiculo umbilicali. d.) Semina magnitudine naturali. E.) Embryo a parte ventrali spectatus. F.) Ejusdem latus dorsale, cum radicula paululum reclinata.

GERANIUM pratense. ibid.

Geranium batrachioides cæruleum. BESL. *h. Eyst. vern. I. t. 8. f. 2. 3.*

Geranium caule erecto, foliis rugosis hirsutis multilobis, lobis trifidis, lobulis semipinnatis, floribus umbellatis. HALL. *hist. I. n. 931.*

Geranium pedunculis bifloris, foliis subpeltatis multipartitis rugosis acutis, petalis integris. LINN. *syst. veg. 617.*

Cocculi ovato globosi (a.) glabri, cauda lineari elastica, vix tortili terminati (b.), uniloculares, membranacei, inclini aut lividi, latere interiori (b. c.) dehiscentes, semina cum impetu excutientes. Semina (d. D.) elliptico globosa, ad alterum latus linea elevata umbilicali notata, minutissime puncticulata, cinerascentia. Embryo (F.) gramineo viridis, aut in vetustis seminibus lutescens. Cotyledones (E.) sigmoideo flexuosæ, convolutæ. *Radic.* (F.) brevis, deflexa, apice suo fundum cocculi respiciens.

INDEX.

INDEX GENERVM.

Prior numerus paginam, alter tabulam indicat.

Ccc

Calceolaria.

Euparea,

Pygeum.

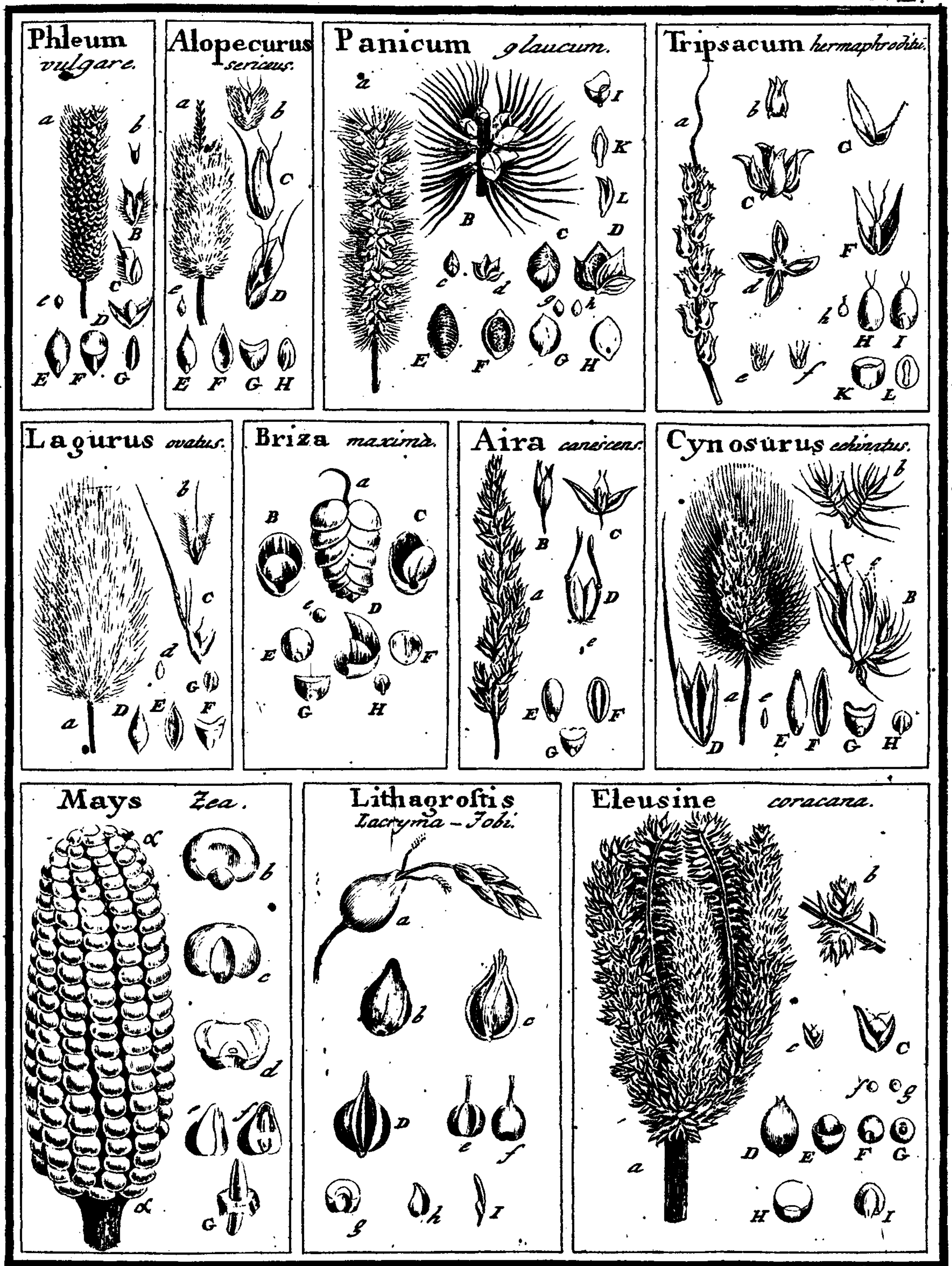
ERRATA IN INTRODUCTIONE.

Pag. 3. lin. 25. *ſubaphillum.* leg. ſubaphyllum. pag. 5. lin. 23. poſt *reſpectu*, dele comma. pag. 11. lin. penult. *exeptis.* leg. exceptis. pag. 14. lin. 14. *ac.* ad. lin. 18. *qoud.* leg. quod. pag. 31. lin. 4. *ſeminis contactu.* leg. ſpermatis contactu. pag. 33. lin. antepenult. *invulucro.* leg. involucro. pag. 40. lin. 1. *improprio.* leg. improprie. pag. 53. lin. 11. *ſiltrum.* leg. filtrum. pag. 67. lin. 20. *appelliatur.* leg. appellatur, pag. 70. lin. antepenult. *apetatis.* leg. apetalis pag. 83. lin. 16. *nſi.* leg. niſi. lin. 26. *frcutu* leg. fructu. lin. 28. *dodatis.* leg. dotatis. pag. 84. lin. 12. *partietibus.* leg. parietibus. lin. 27. *Nitraria.* leg. Nolana. pag. 87. lin. 22. *quado.* leg. quando. pag. 92. lin. 2. *oſt.* leg. eſt. pag. 93. lin. 2. *perricarpia.* leg. pericarpia. pag. 96. lin. 1. *ſuam.* leg. ſuum. pag. 106. lin. 11. *Verbena.* leg. Verbeſina. pag. 128. lin. 26. *monopterigia.* leg. monopterygia. lin. 29. *dipterigia.* leg. dipterygia. pag. 131. lin. 6. *rudio ris pann.* leg. rudioris panni. pag. 141. lin. 17. *quadoquidem.* leg. quandoquidem. pag. 147. lin. ult. *longe.* leg. longo. pag. 148. lin. 1. *exhauririri.* leg. ephauriri. pag. 151. lin. 4. *hac.* leg. has. pag. 155. lin. 22. *Trſglochine.* leg. Triglochine. pag. 156. lin. antepenult. *cotyledones.* leg. cotyledoneos. pag. 165. lin. 7. *interne.* leg. interna. lin. 26. *radiculi.* leg. radicali. pag. 169. lin. 1. *digitata.* leg. digitatæ. ibid. *infrequentia.* leg. infrequentes. ibid. *conſpicua.* leg. conſpicuæ. lin. 3. *coacervata.* leg. coacervatæ. ibid. *multijuga.* leg. multijugas.

ERRATA IN CENTVRIIS.

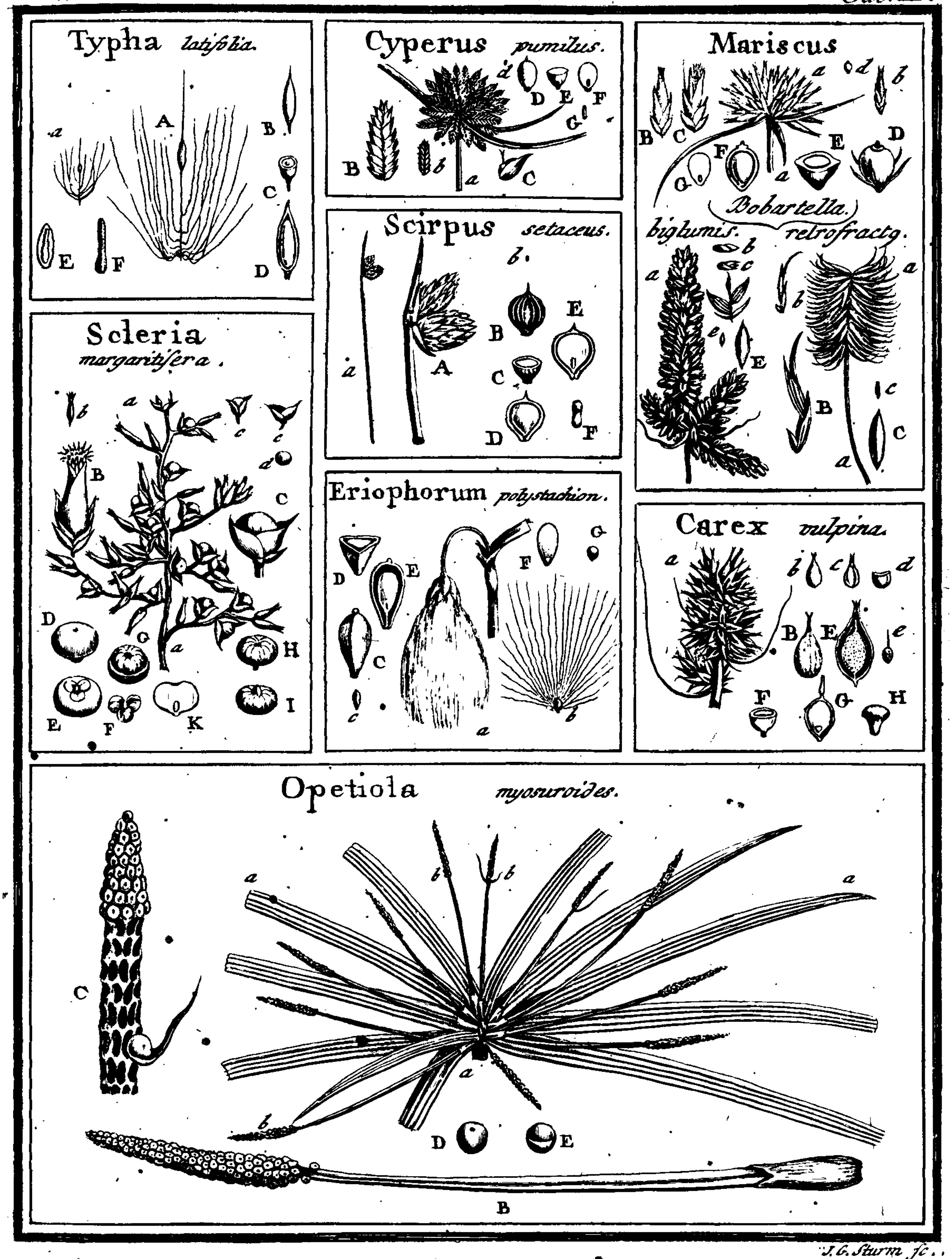
Pag. 9. lin. 19. PLAK. PLUK. pag. 10. lin. 2. *tryphyllum.* leg. triphyllum. pag. 12. lin. 23. poſt Nucula coriacea. adde (c. C.) p. 47. l. 13. *nevos.* leg. nervos. p. 63. l. 27. *mater.* leg. matrem. p. 81. l. 21. *canaticulata.* leg. canaliculata. p. 89. l. 14. *oderatum.* leg. odoratum. p. 92. l. 30. pro *S. 5.* leg. S. s. p. 106. l. 25. *quinquæ.* leg. quinque. p. 108. l. 5. *cotyledoneus.* leg. dicotyledoneus. lin. 31. *cotyledoneus* leg. dicotyledoneus. p. 111. lin. 2. *conſpera.* leg. conſperſa. p. 129. l. 2. *nam.* leg. cum. pag. 130. l. 24. *Melix.* leg. Helix. p. 131. l. 23. *quaſi.* leg. baſi. 132. l. 34. *Loranthe.* leg. Lorantho. p. 149. l. 2. *profundo.* leg. profunde. p. 158. l. 5. *cenripeta.* leg. centripeta. p. 161. lin. ult. *endandum.* leg. enodandum. p. 209. l. 15. pro Tab. 45. leg. 44. p. 220. l. 5. *ſcabriusculatum.* leg. ſcabriusculum. p. 243. l. 20. *bilobiata.* leg. bilabiata. p. 253. l. 17. *lateo.* leg. luteo. p. 254. lin. ult. *centripe.* leg. centripeta. p. 263. l. 31. *corica.* leg. conica. p. 309. l. 19. *ſeparata.* leg. ſeminum. p. 328. l. 28. *mnricatæ*, leg. muricatæ, p. 355. l. 19. *funicuſtlus.* leg. funiculus, ibid. pro *roro.* leg. roſtro.

Tab. I.

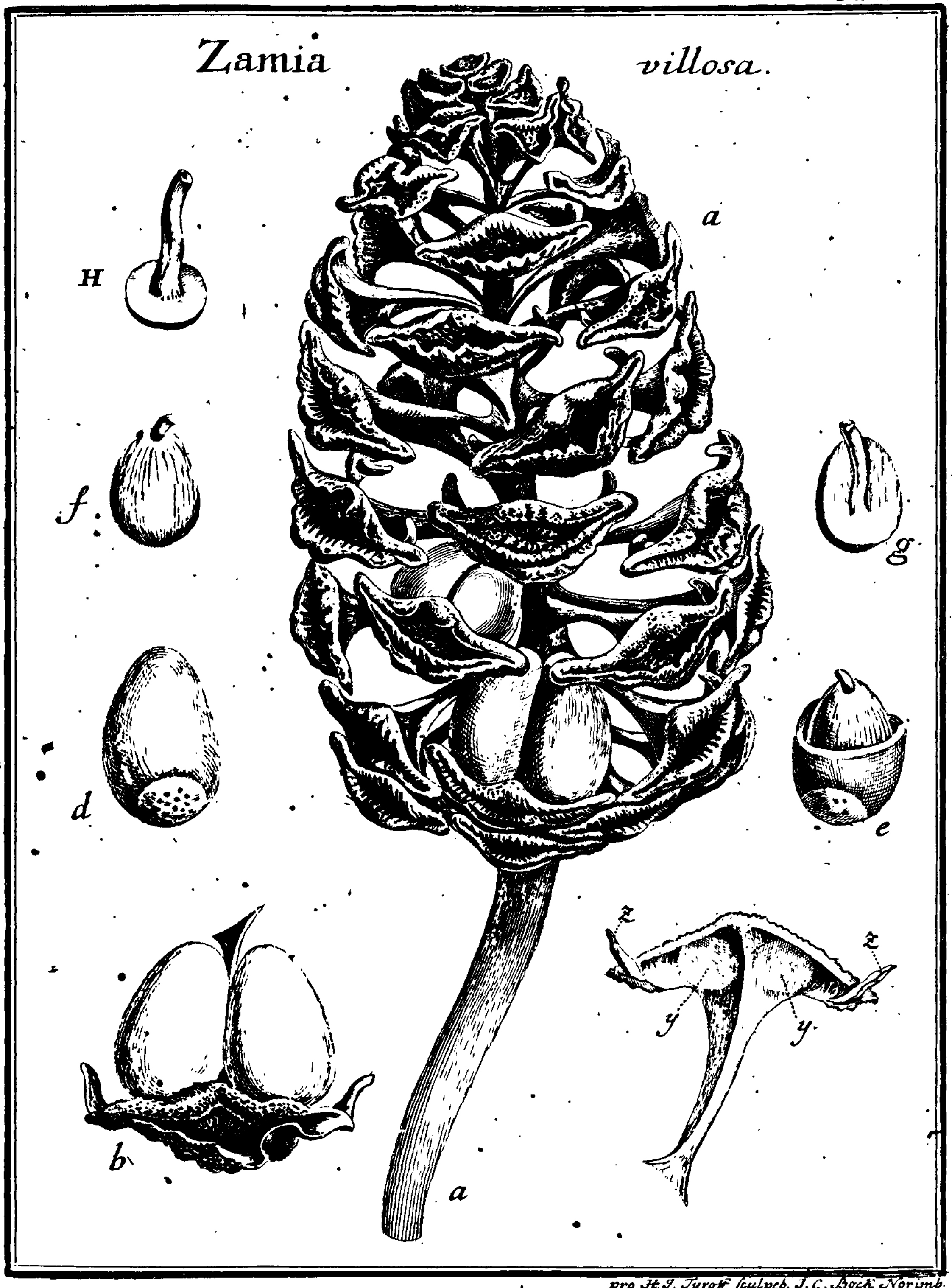


J.G. Sturm sc.

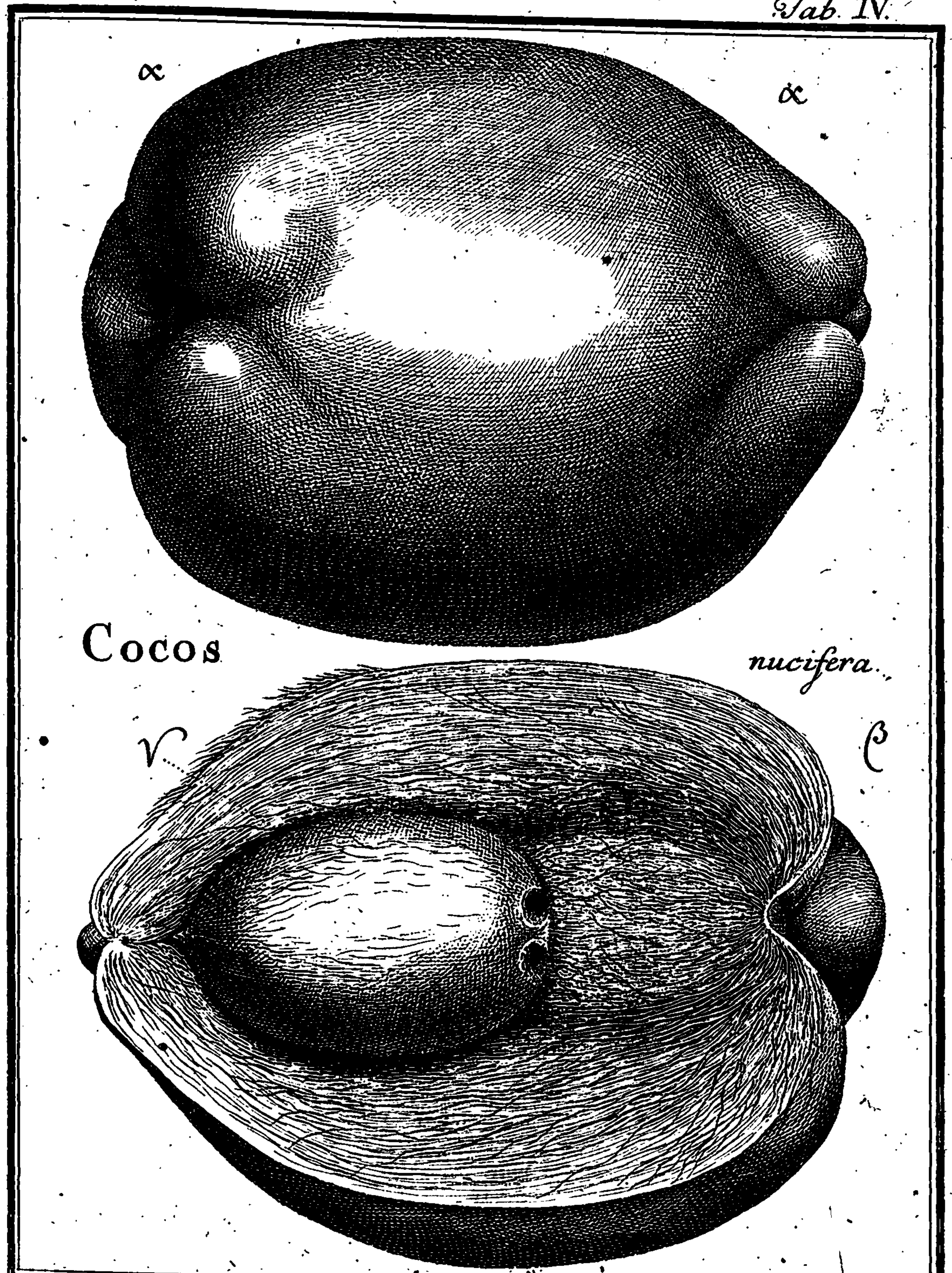
Tab. II.



J. G. Sturm sc.

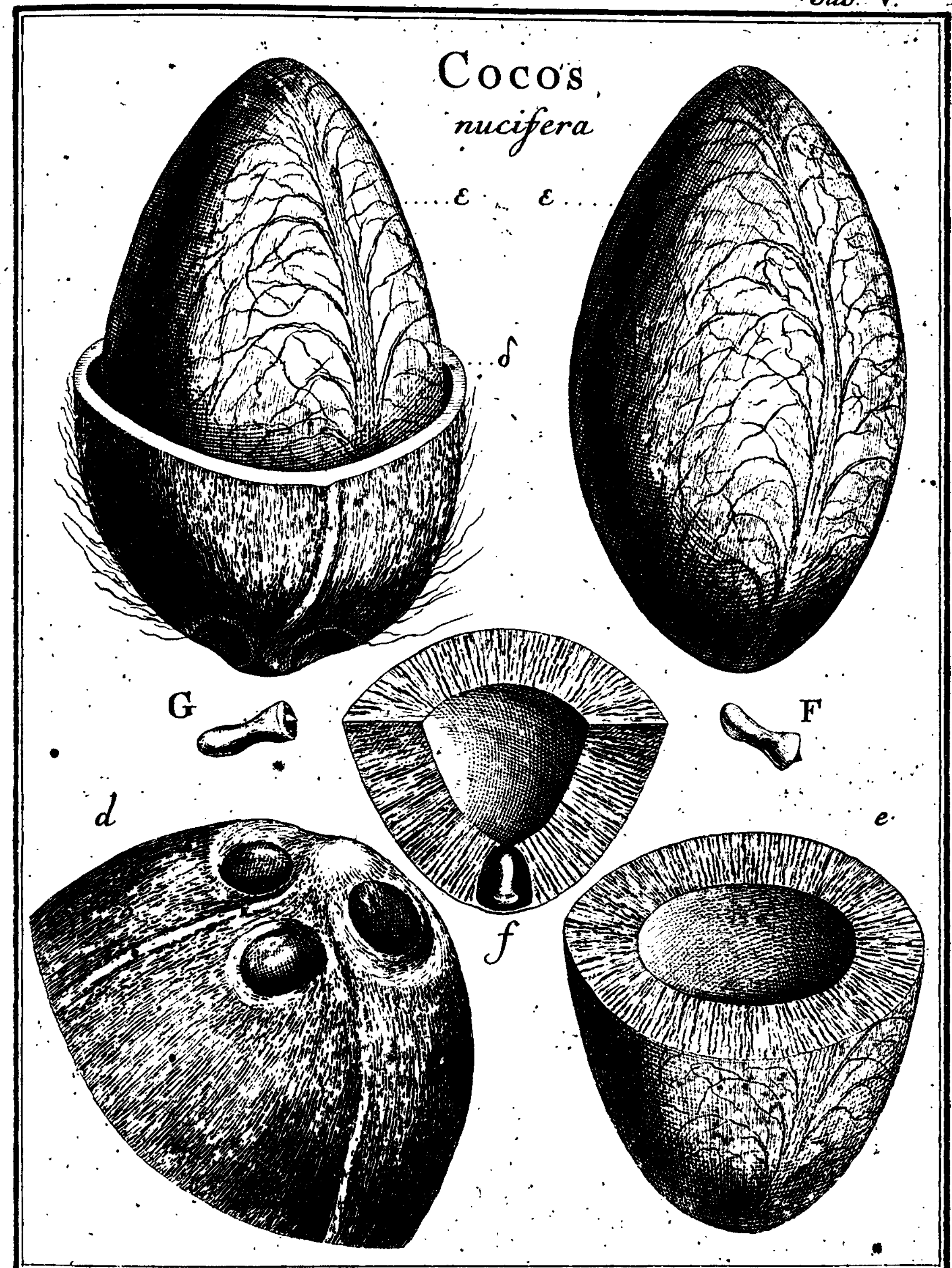


pro H. J. Tyroff sculpeb. J. C. Bock Norimb.

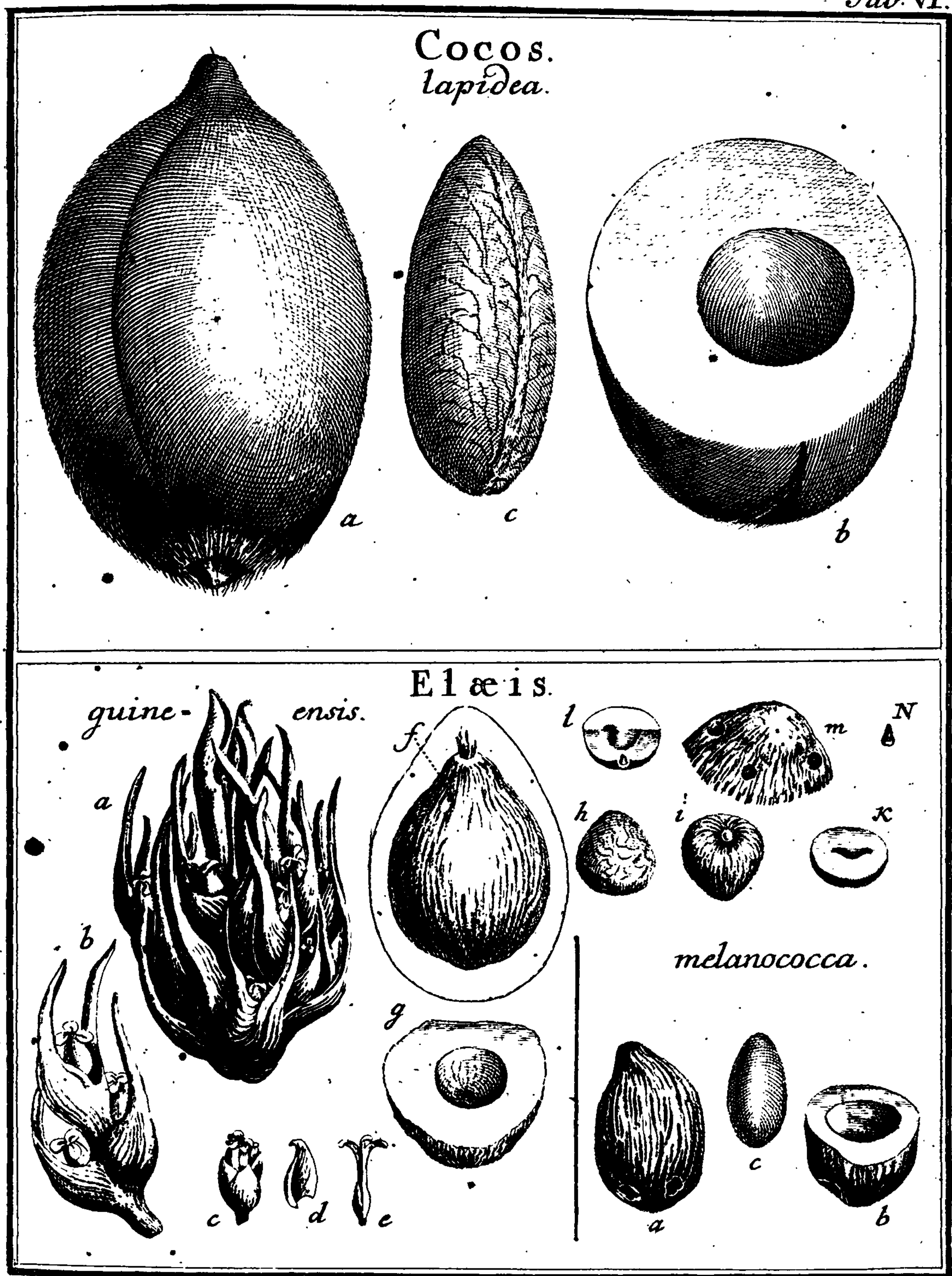


H. J. Tyroff sc.

Tab. V.

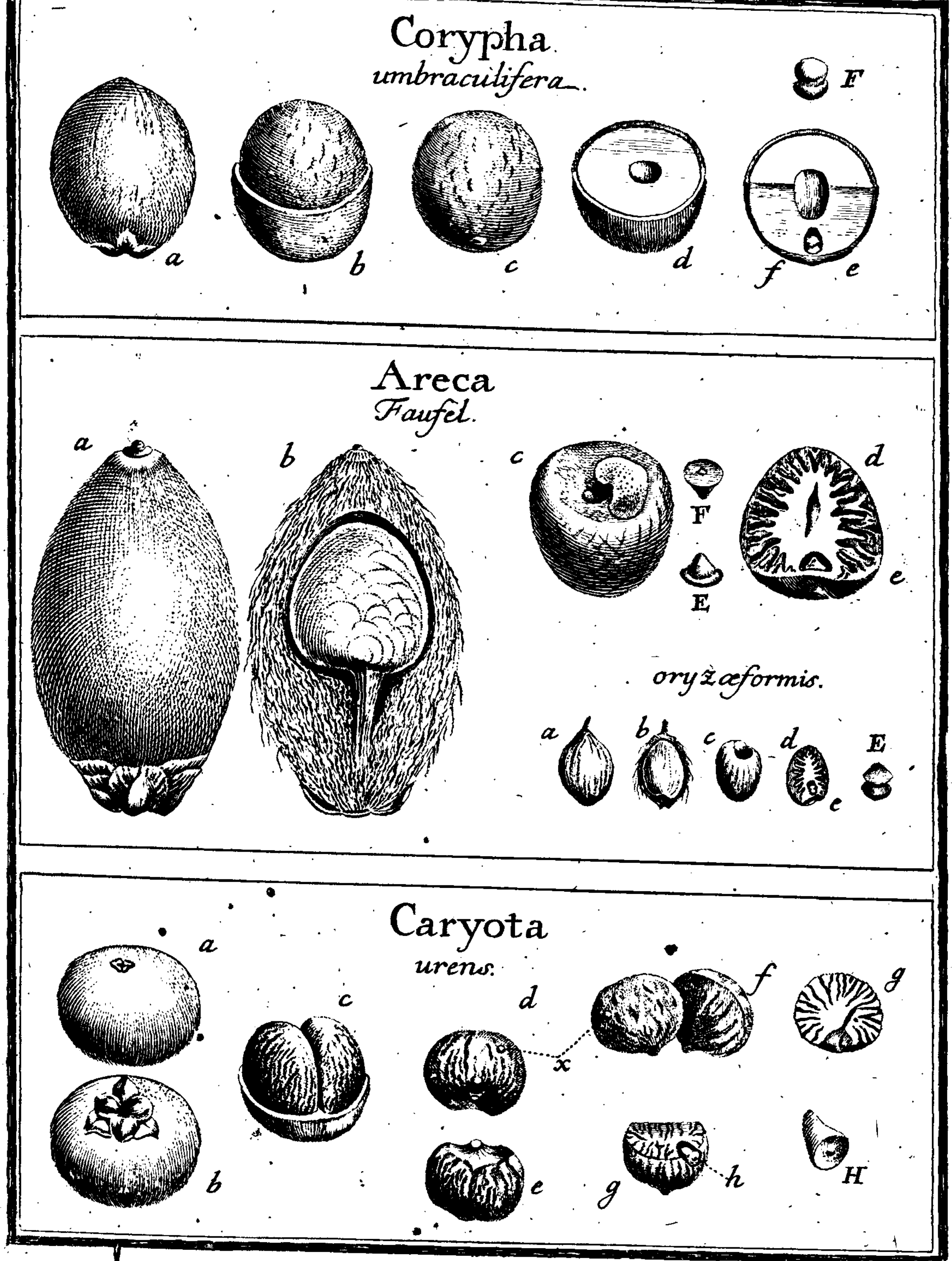


H. J. Tyroff sc.

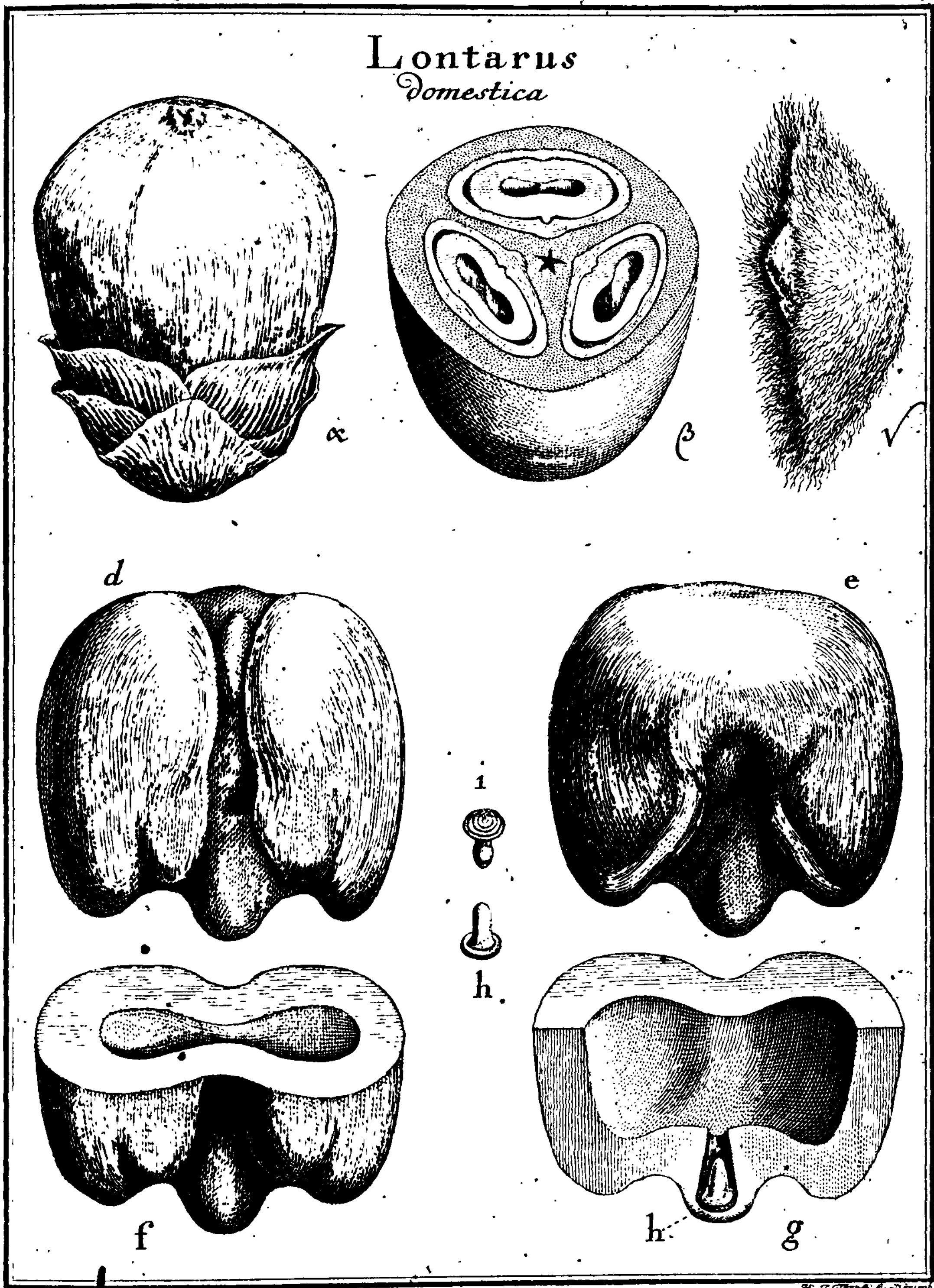


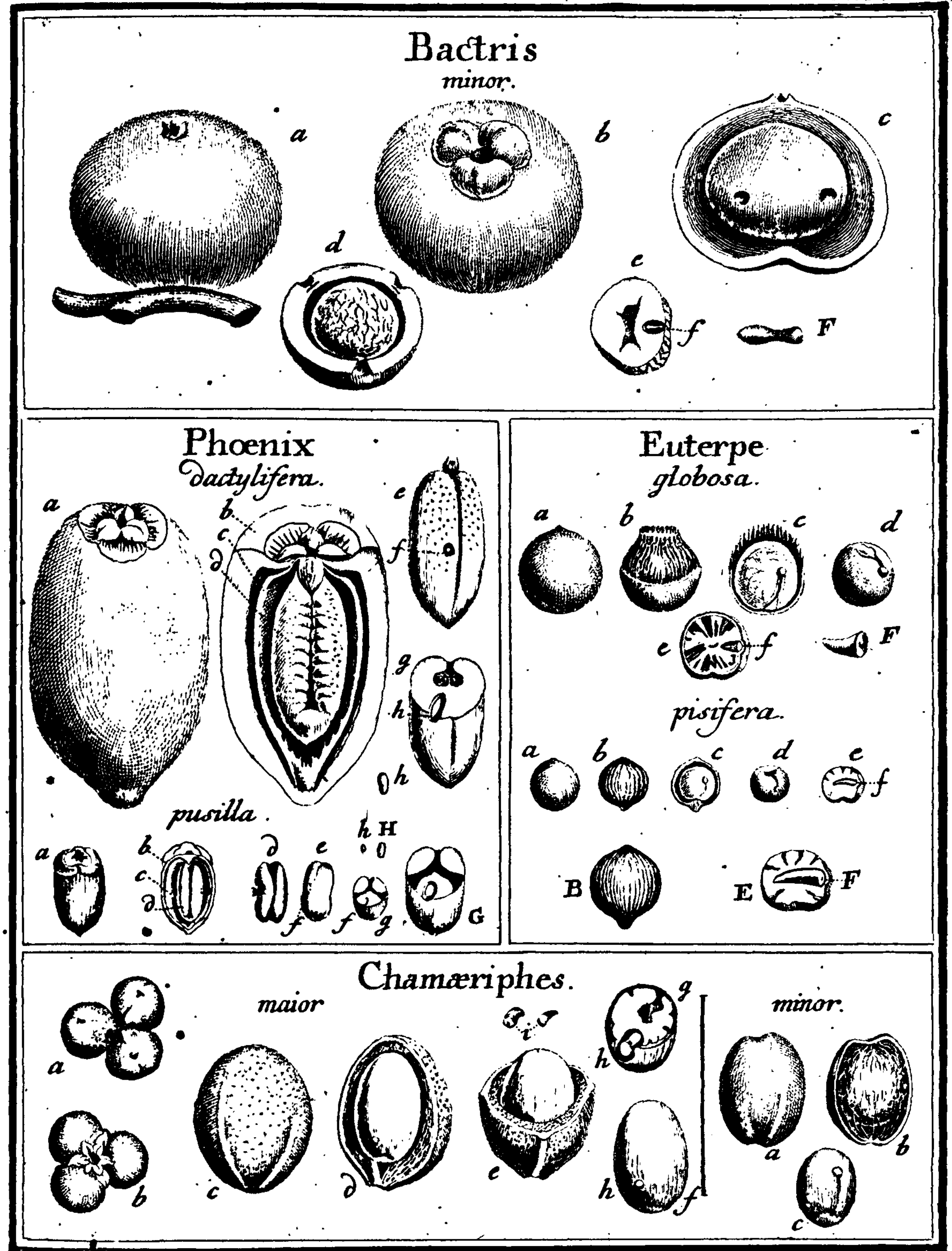
H. J. Tyroff sc. Norimb.

Tab. VII.



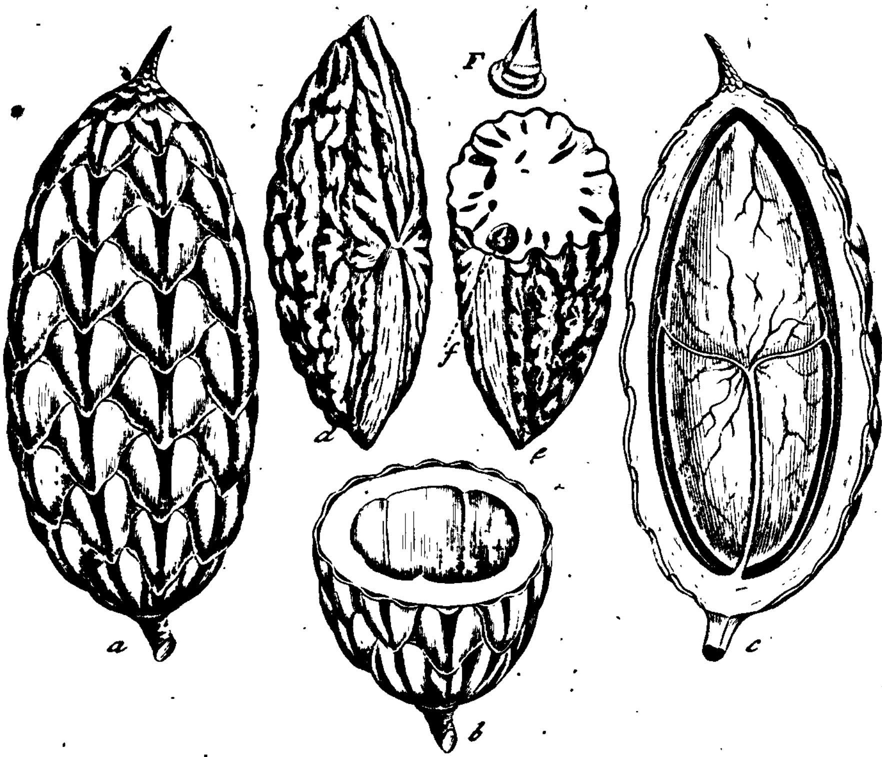
Joh. Carl. Bock. sculp.


Lontarus
domestica
α
β
γ
d
e
i
h
f
h
g

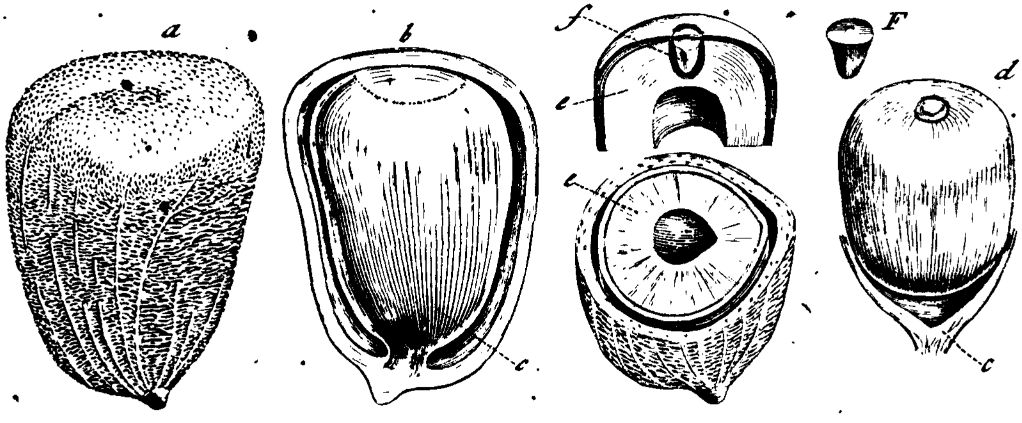

Bactris
minor.
Phoenix
dactylifera.
pusilla.
Euterpe
globosa.
pisifera.
Chamæriphes.
maior
minor.

Bock. fc.

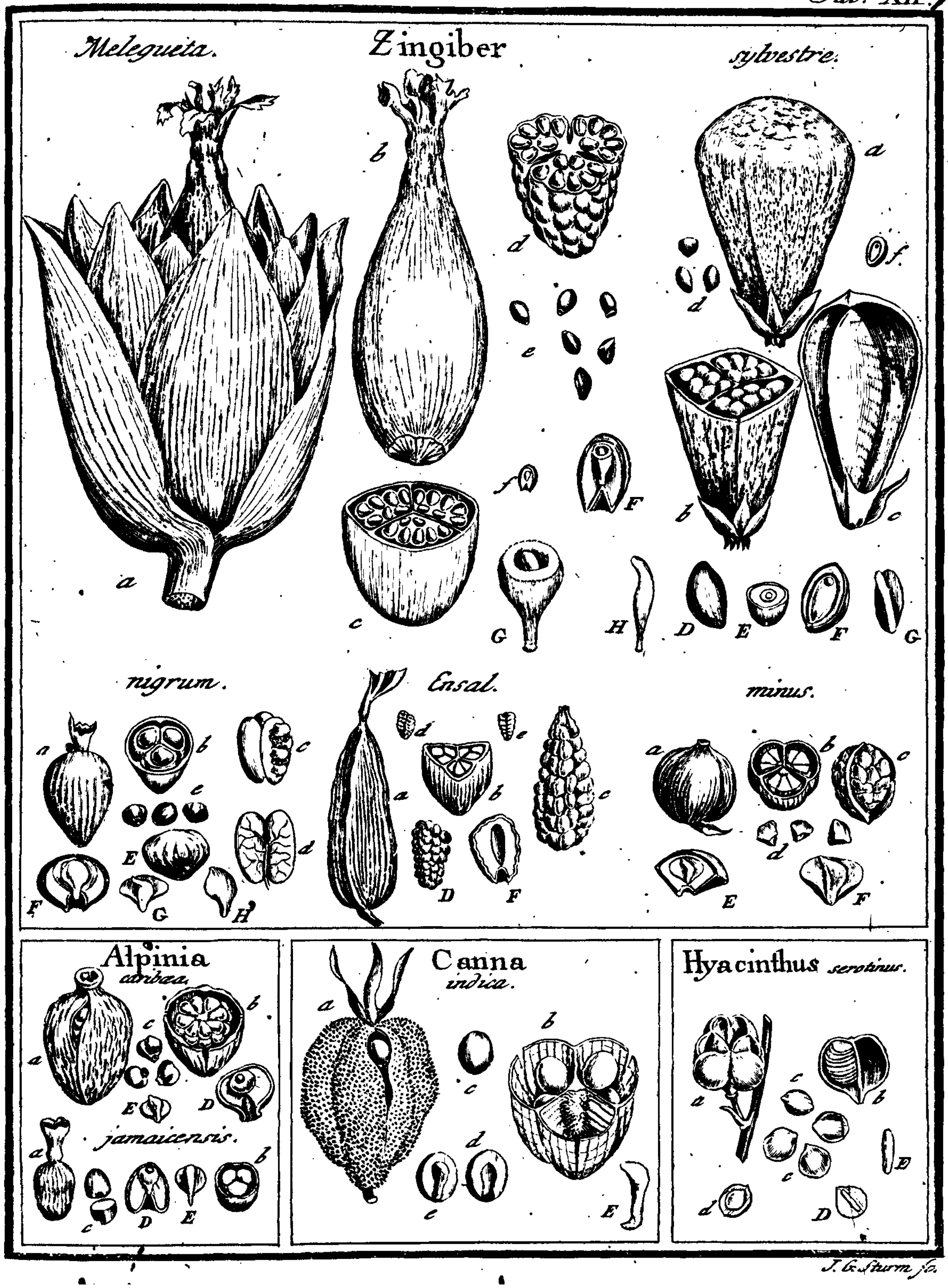
Sagus
Palma-Pinus.



Hyphæne
coriacea.

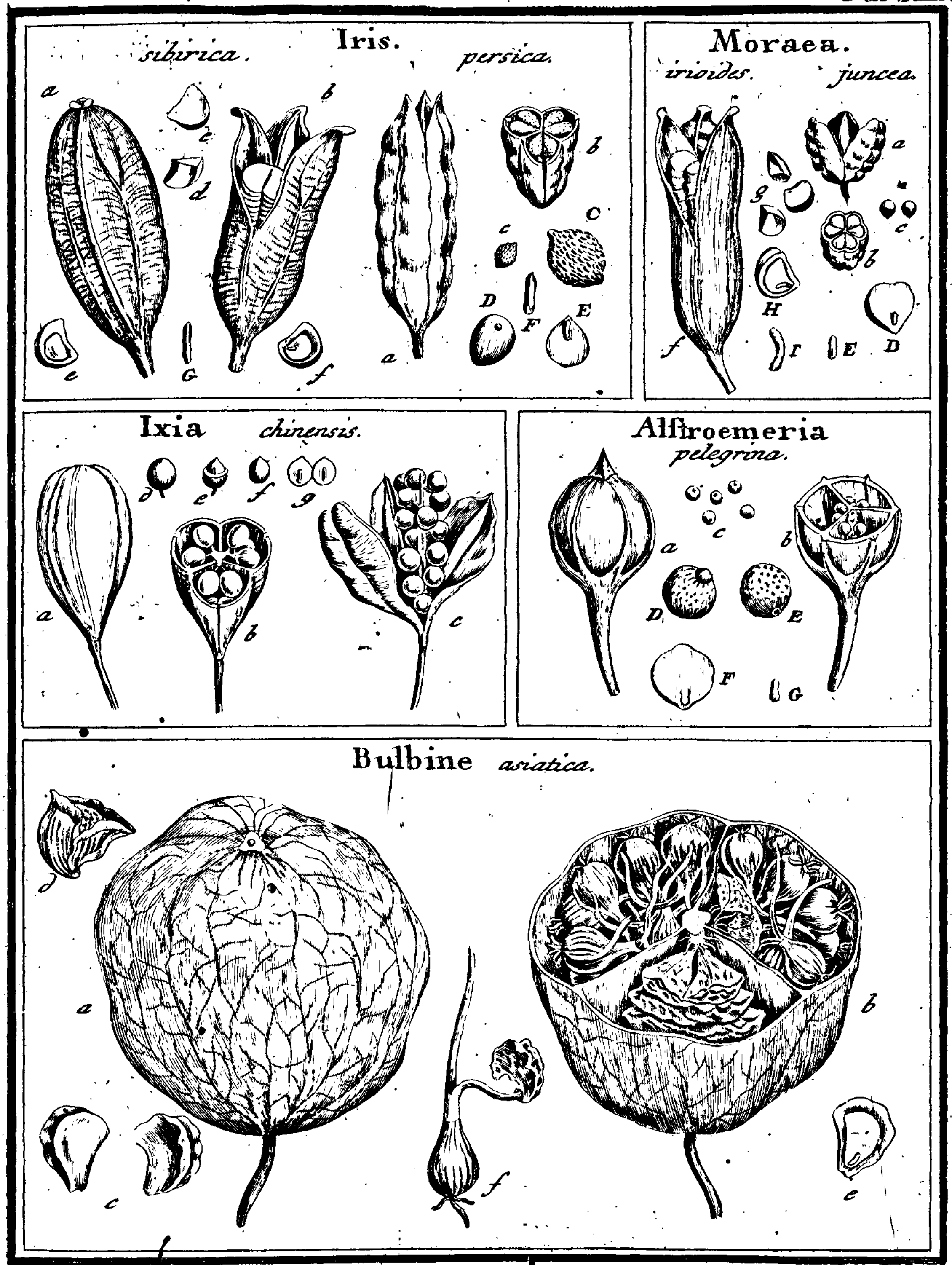


J. G. Sturm sc. Norimberg.

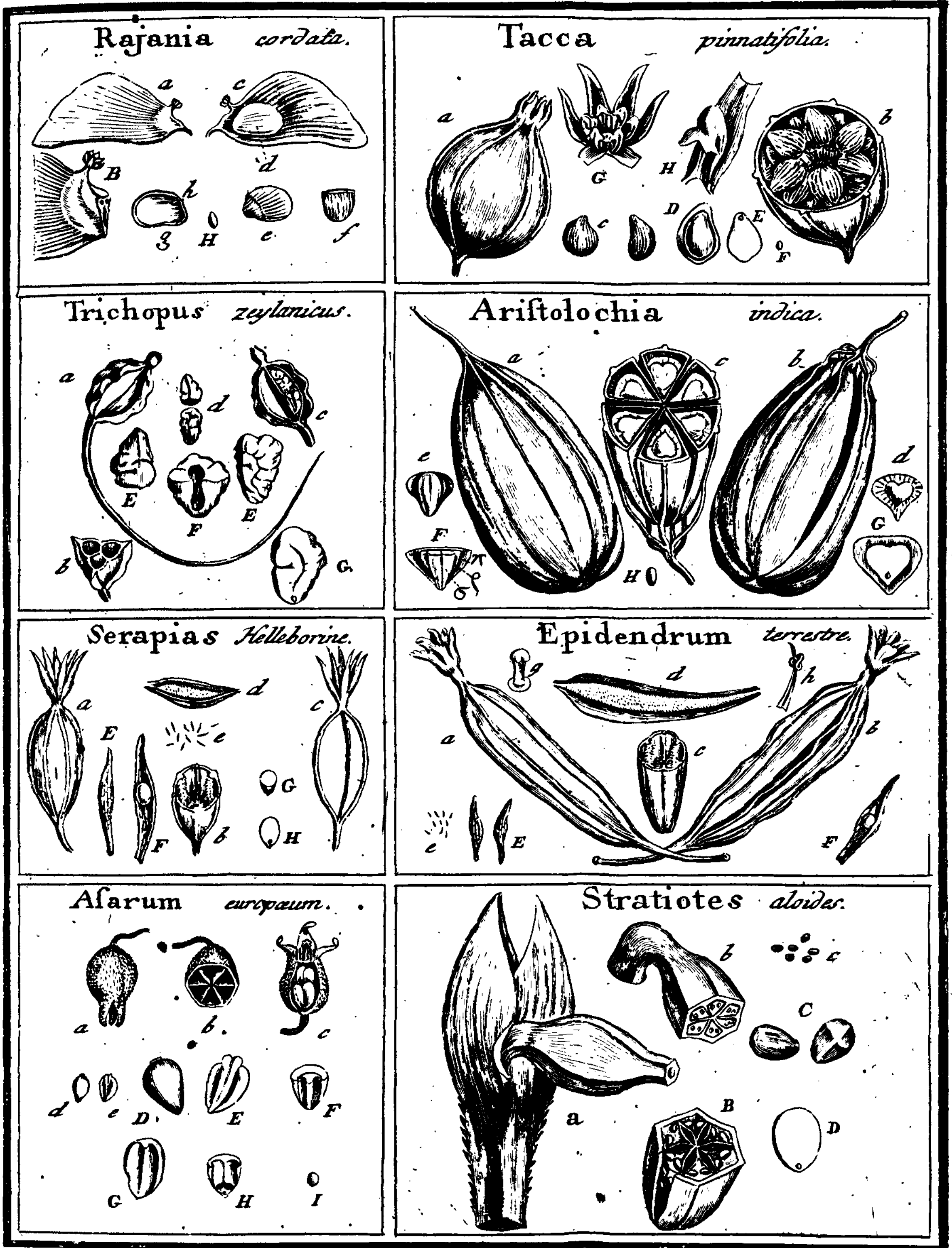

Melegueta. Zingiber sylvestre.
nigrum. Ensal. minus.
Alpinia caribæa
jamaicensis.
Canna indica.
Hyacinthus serotinus.

J. G. Sturm sc.

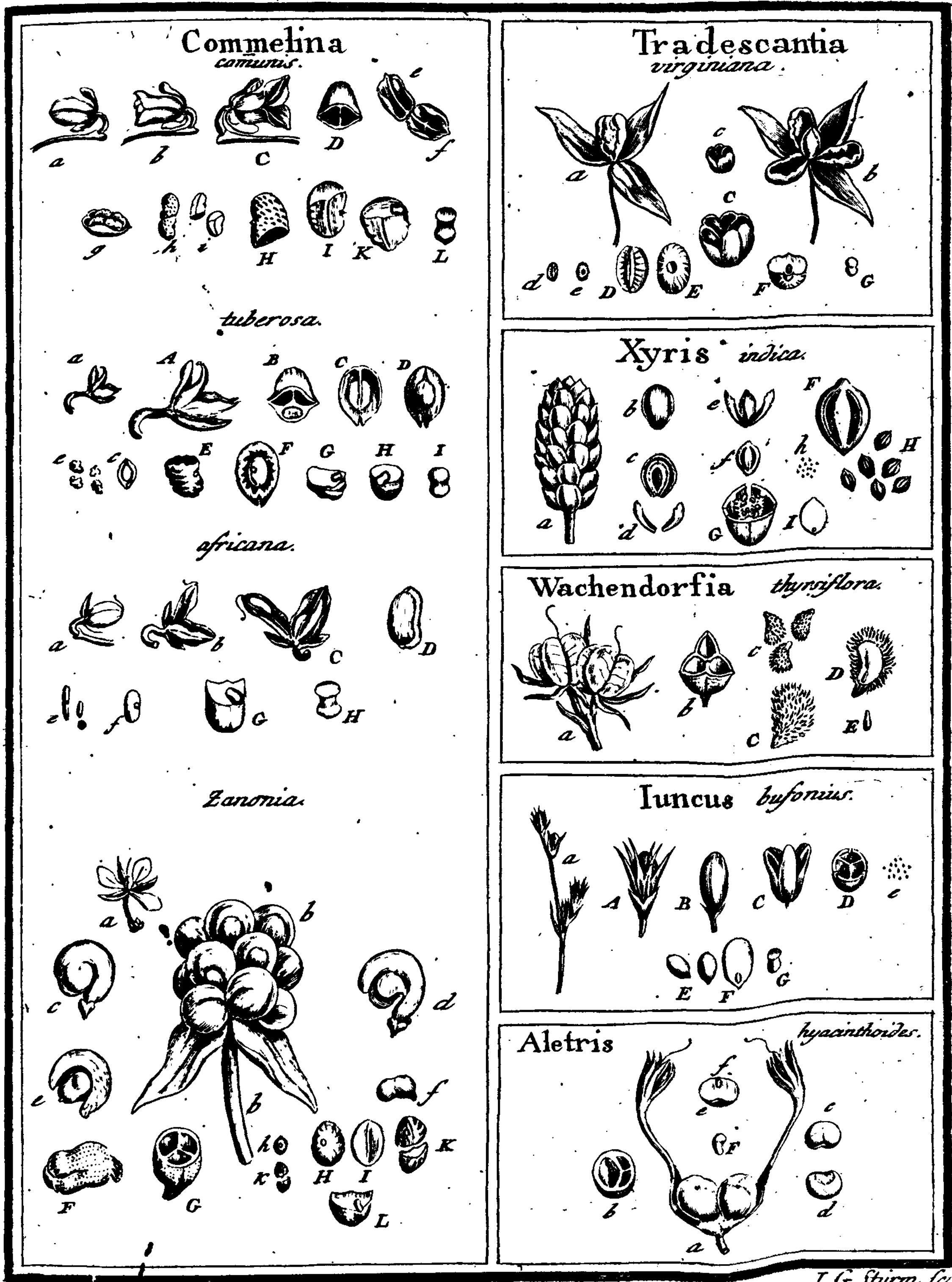
Tab. XIII.



J. G. Sturm sc.

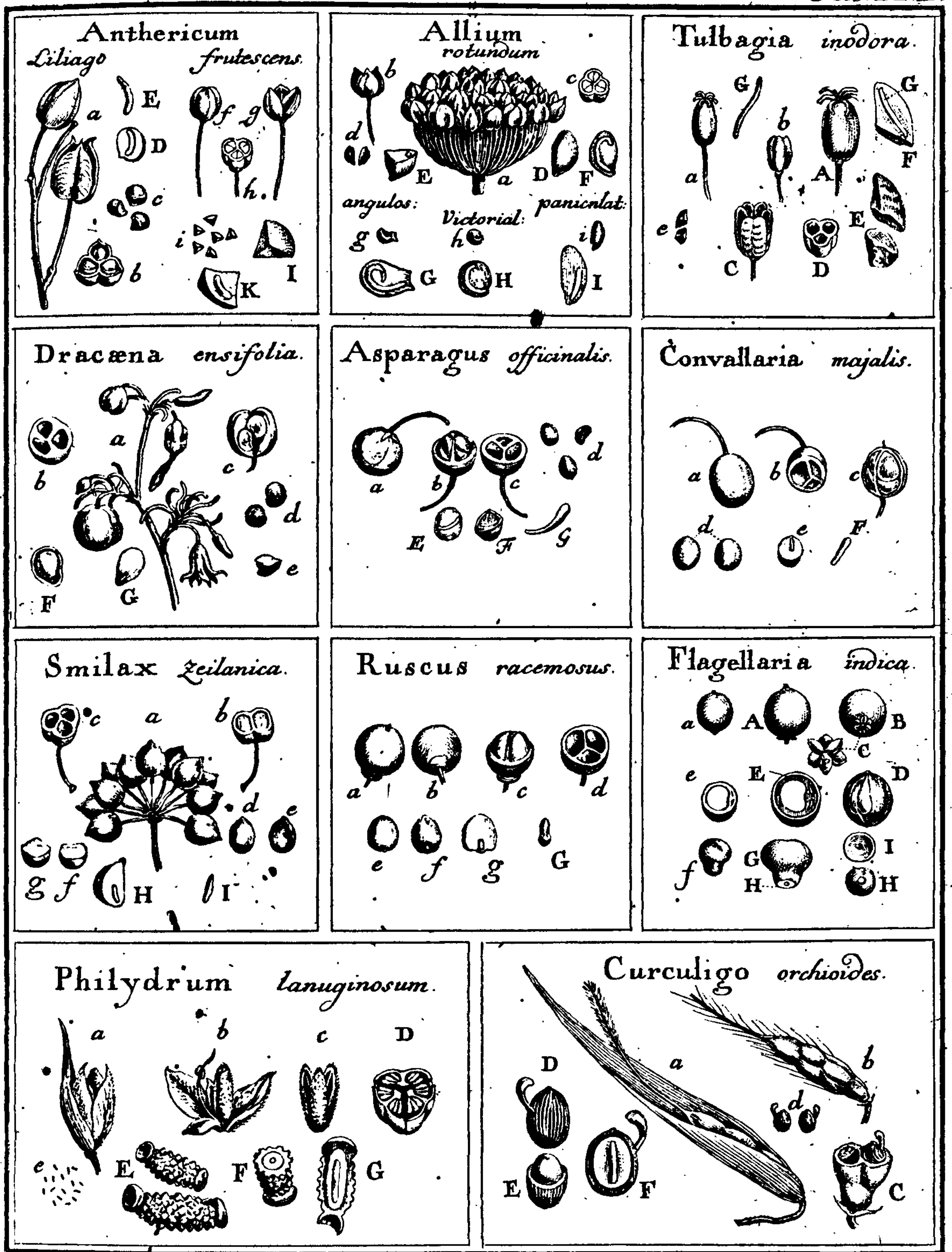

Rajania cordata.
Tacca pinnatifolia.
Trichopus zeylanicus.
Ariſtolochia indica.
Serapias Helleborine.
Epidendrum terrestre.
Aſarum europaeum.
Stratiotes aloides.

Sturm ſc.

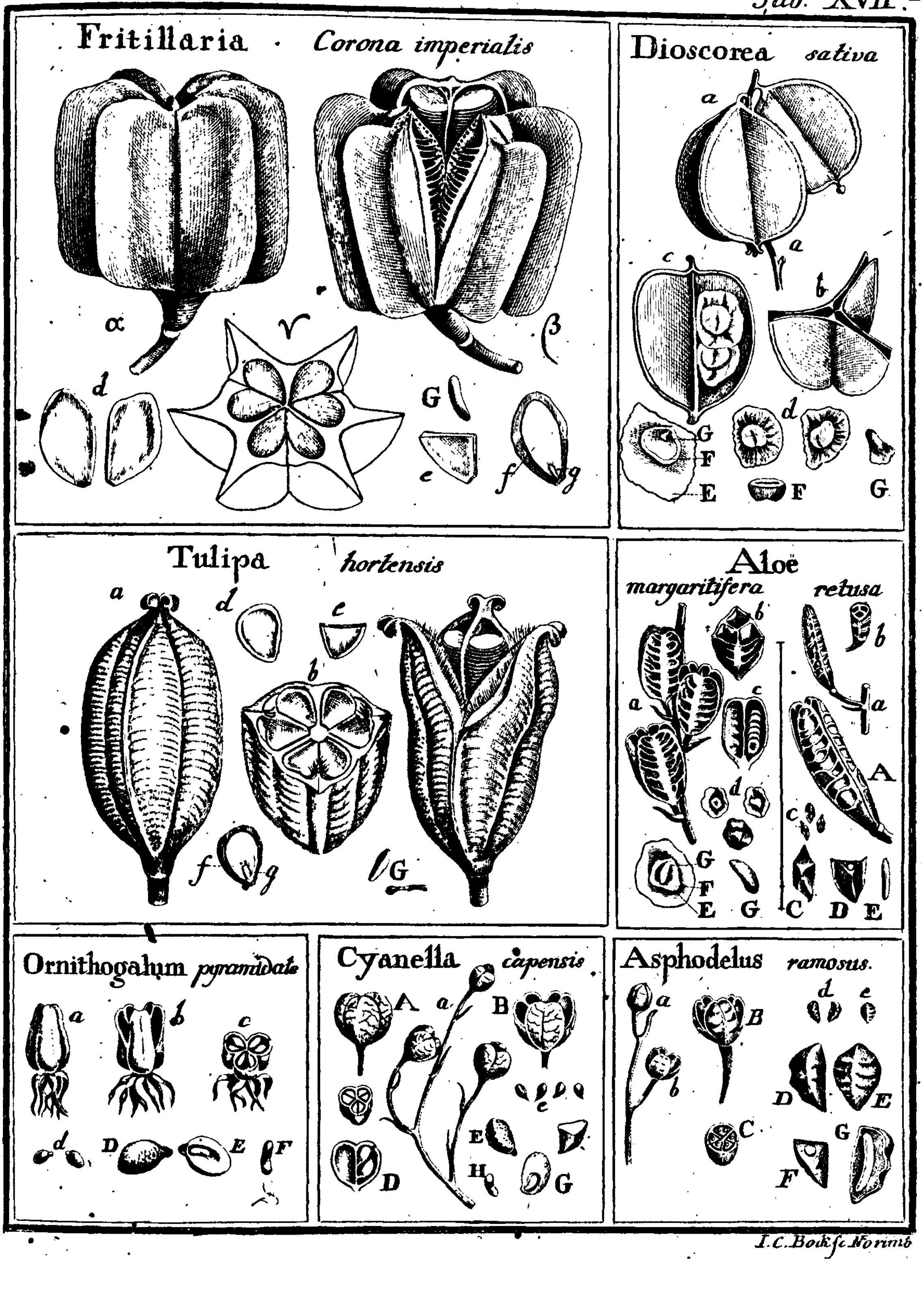

Commelina
communis.
tuberosa.
africana.
Zanonia.
Tradescantia
virginiana.
Xyris indica.
Wachendorfia thyrsiflora.
Iuncus bufonius.
Aletris hyacinthoides.

J. G. Sturm sc.

Tab. XVI.

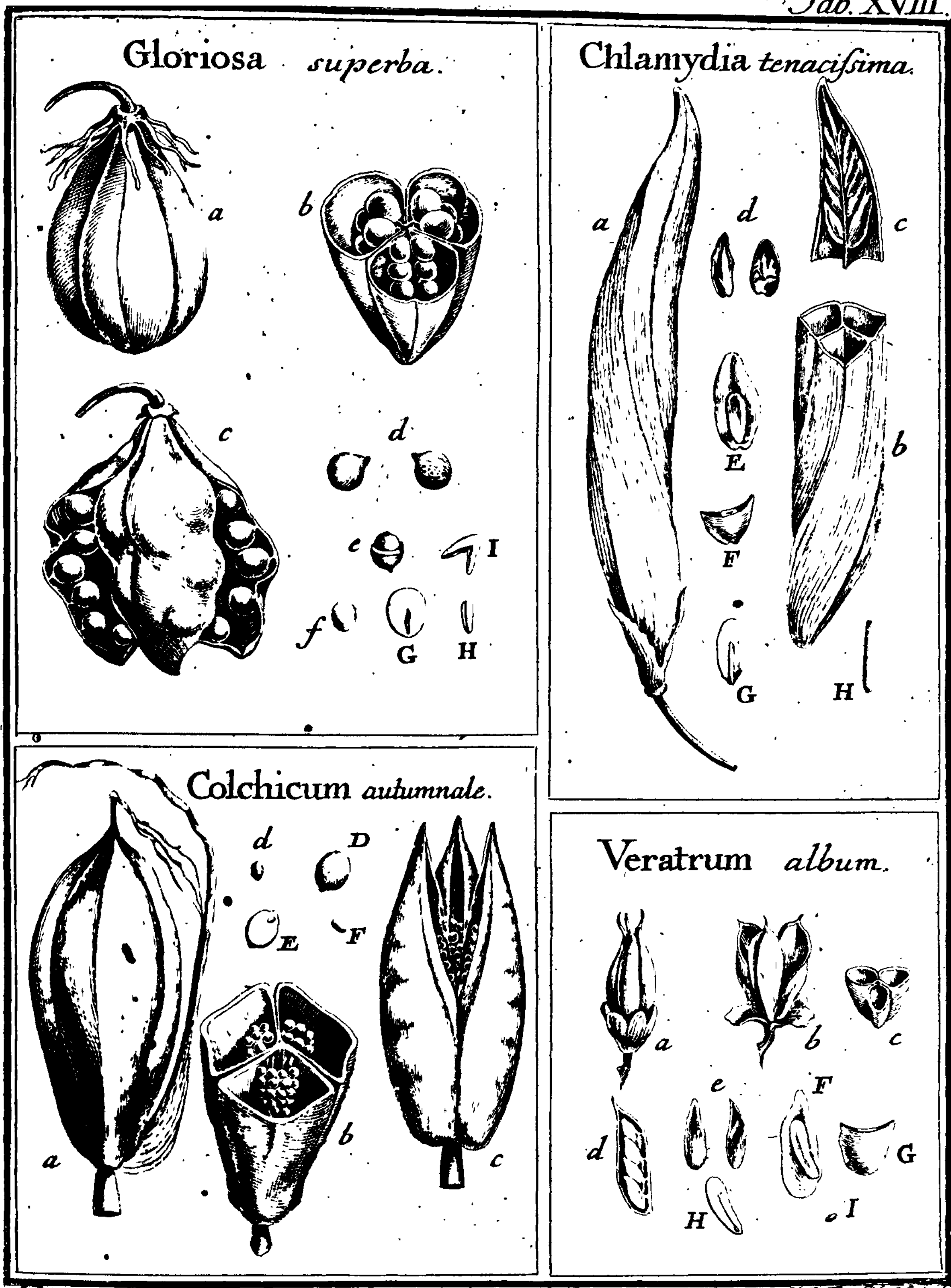


H. J. Tyroff sc. Norimb.

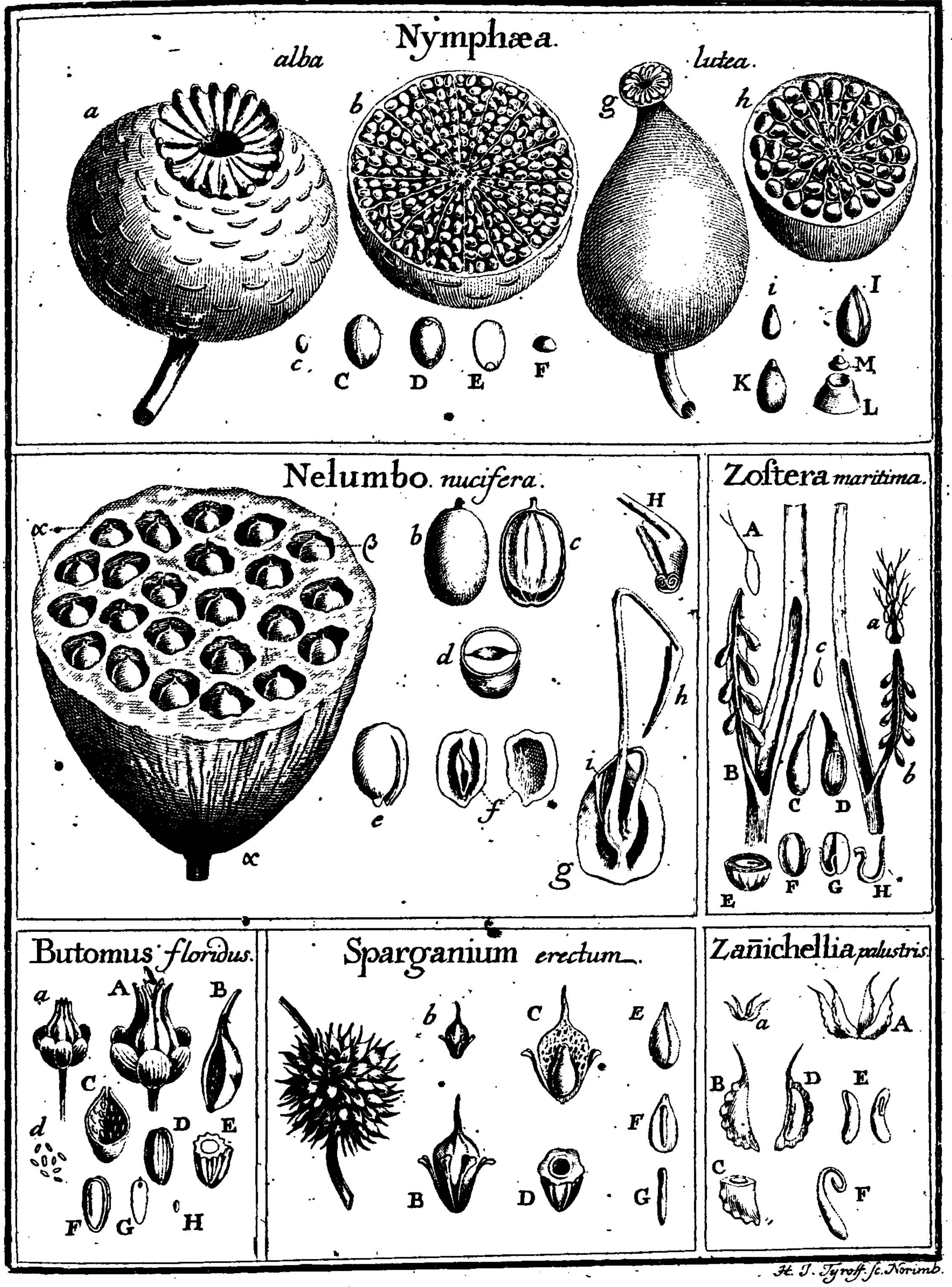


I.C. Bock sc. Norimb.

Tab. XVIII.

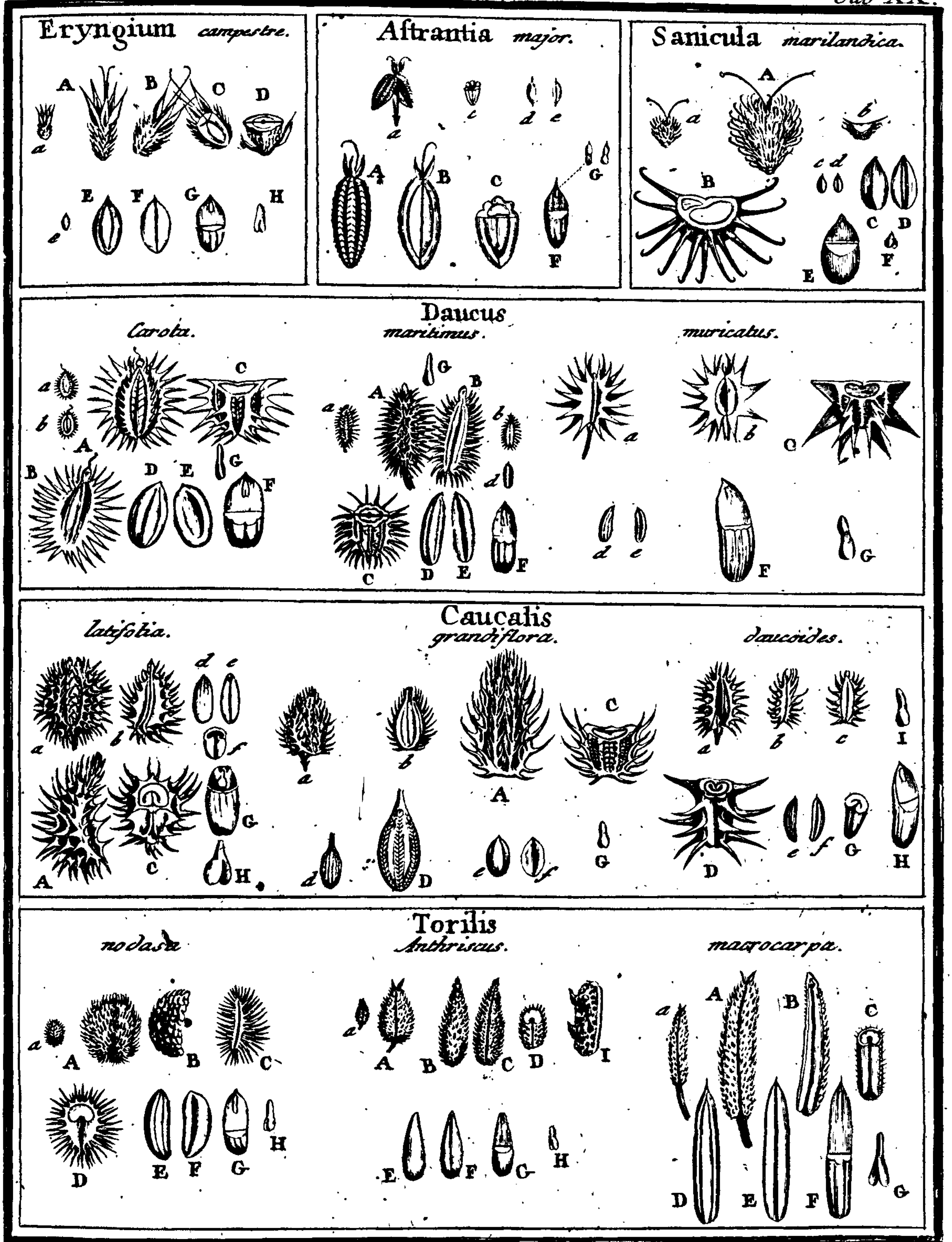


H. J. Tyroff sc. Norimb.



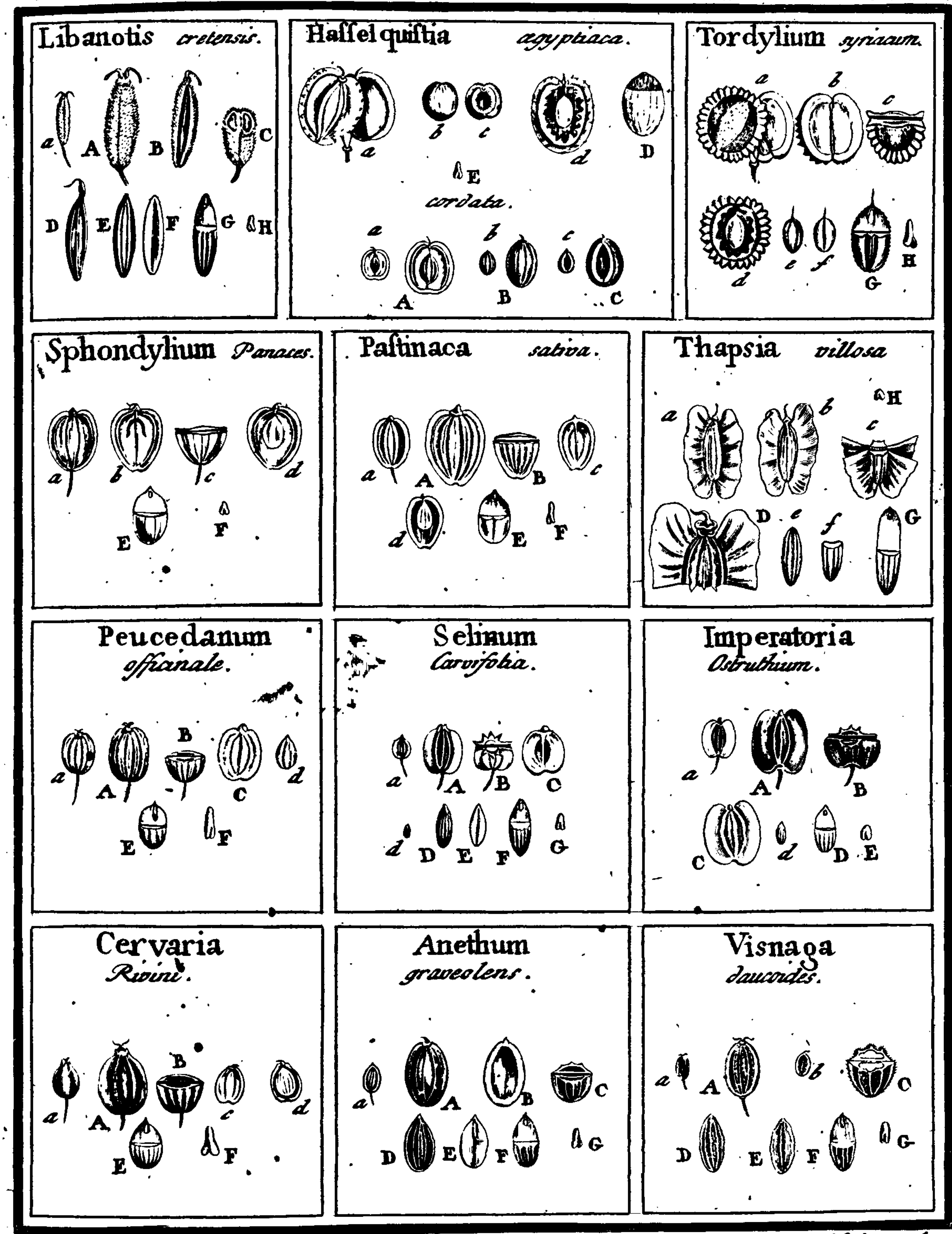
H. J. Tyroff. sc. Norimb.

Tab XX.

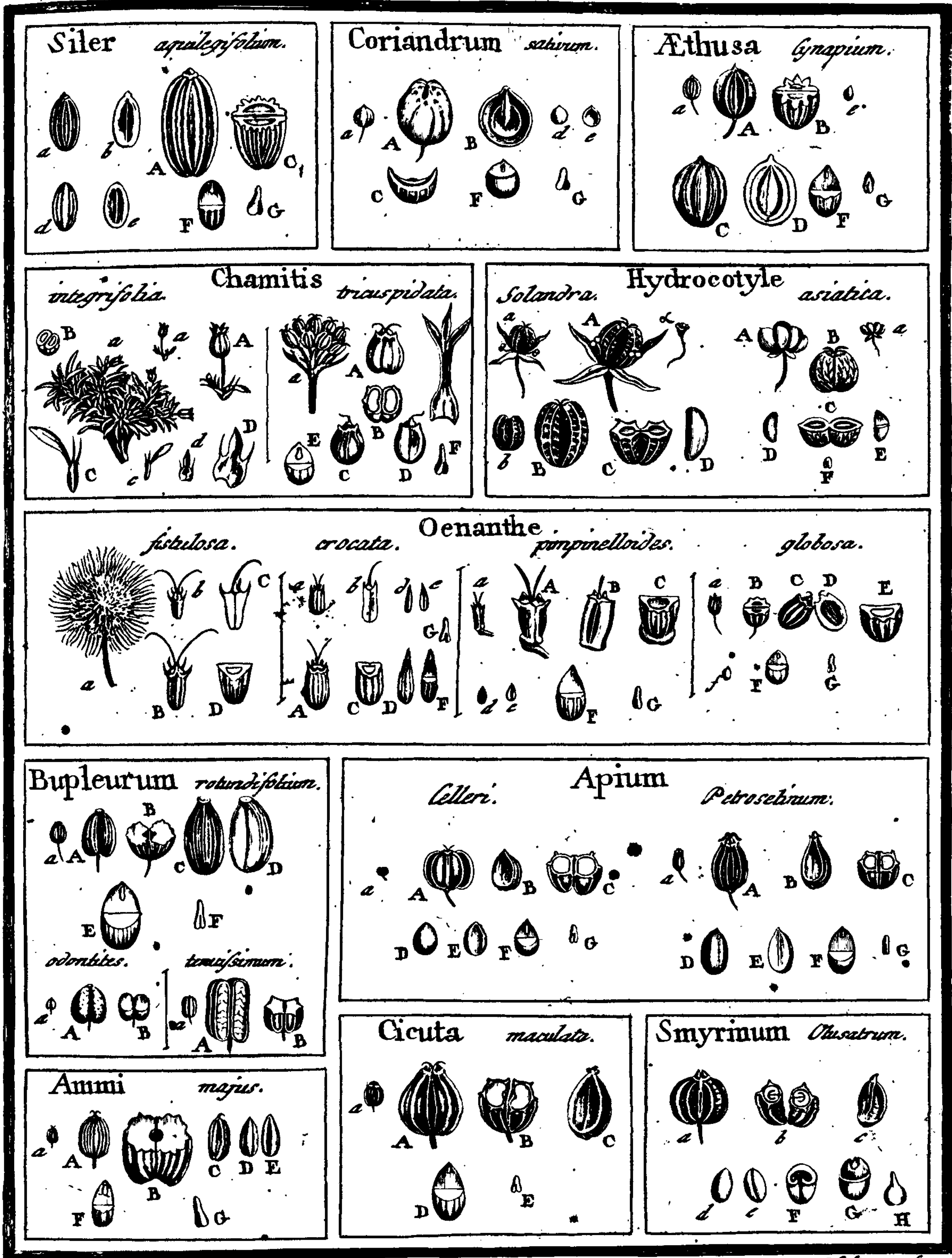


J. G. Sturm sc.

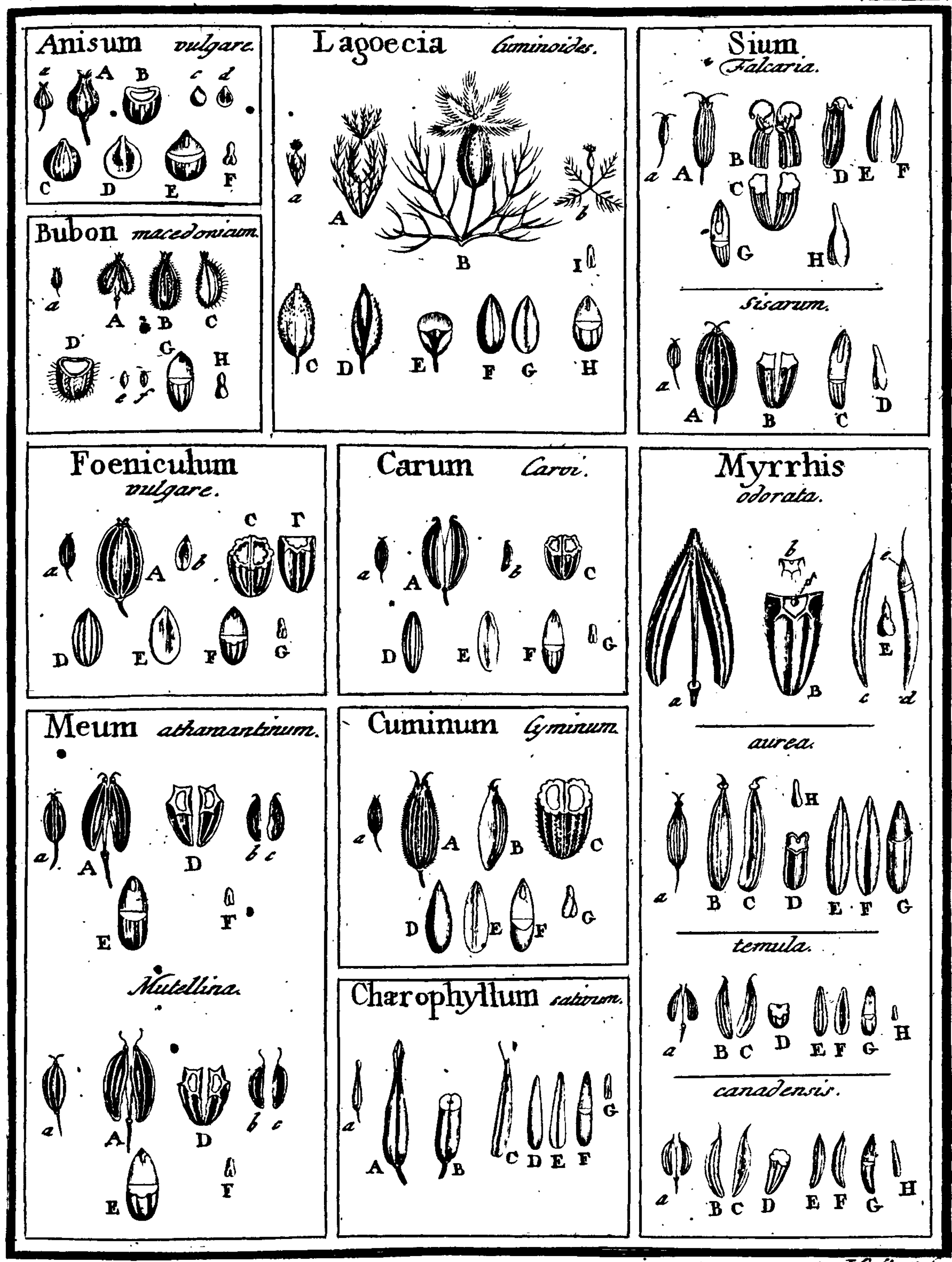
Tab XXI.



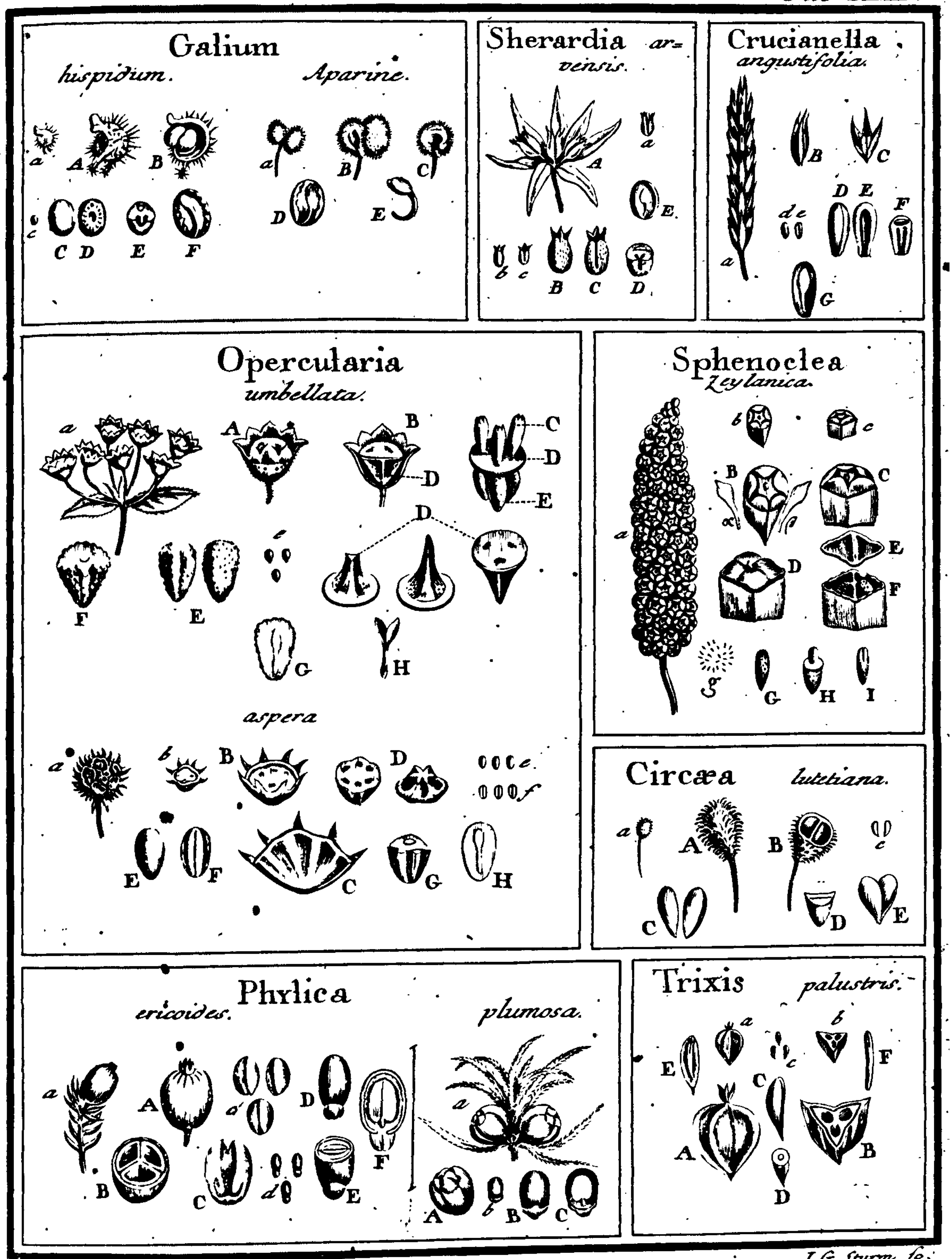
J.G. Sturm sc.


Siler aquilegifolium.
Coriandrum sativum.
Æthusa Cynapium.
Chamitis integrifolia. tricuspidata.
Hydrocotyle Solandra. asiatica.
Oenanthe fistulosa. crocata. pimpinelloides. globosa.
Bupleurum rotundifolium.
odontites. tenuissimum.
Apium Celleri. Petroselinum.
Ammi majus.
Cicuta maculata.
Smyrinum Olusatrum.

J.G. Sturm sc.

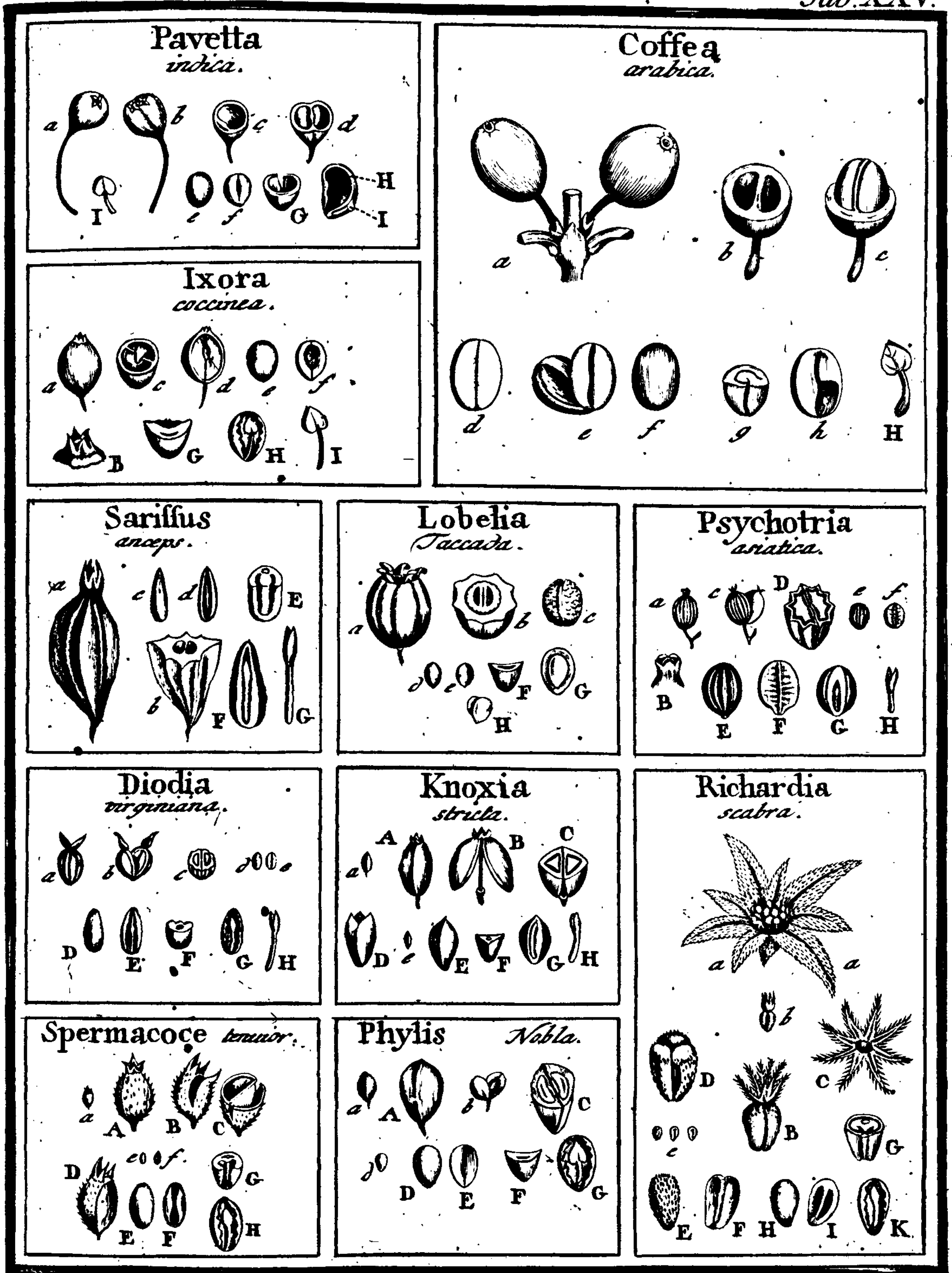

Anisum vulgare.
Lagoecia cuminoides.
Sium
Falcaria.
Sisarum.
Bubon macedonicum.
Foeniculum vulgare.
Carum Carvi.
Myrrhis odorata.
aurea.
temula.
canadensis.
Meum athamanticum.
Mutellina.
Cuminum Cyminum.
Chærophyllum sativum.

J.G. Sturm fc.

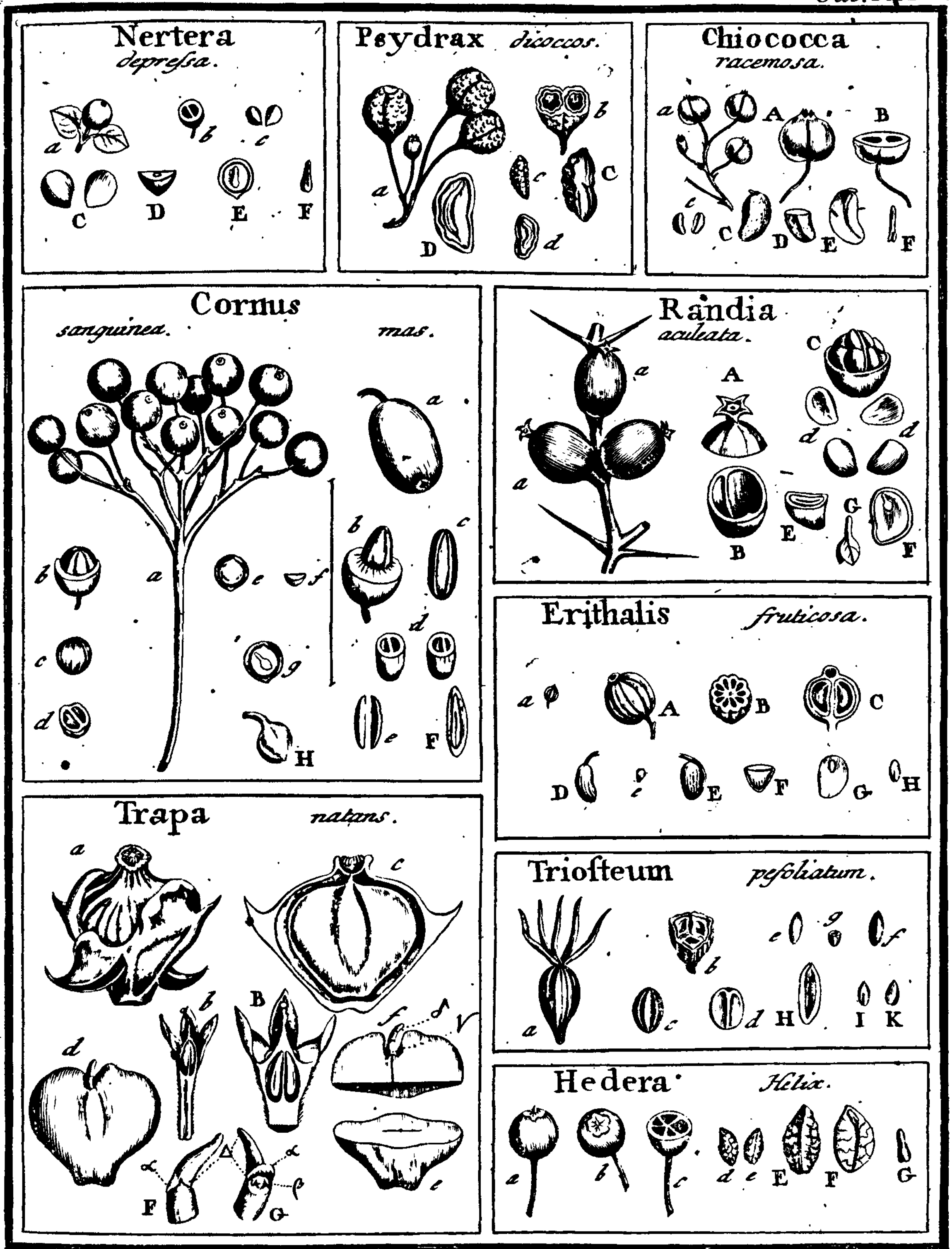

Galium
hispidum.
Aparine.
Sherardia arvensis.
Crucianella angustifolia.
Opercularia
umbellata.
aspera
Sphenoclea
Zeylanica.
Circæa lutetiana.
Phylica
ericoides.
plumosa.
Trixis palustris.

J. G. Sturm sc.

Tab. XXV.

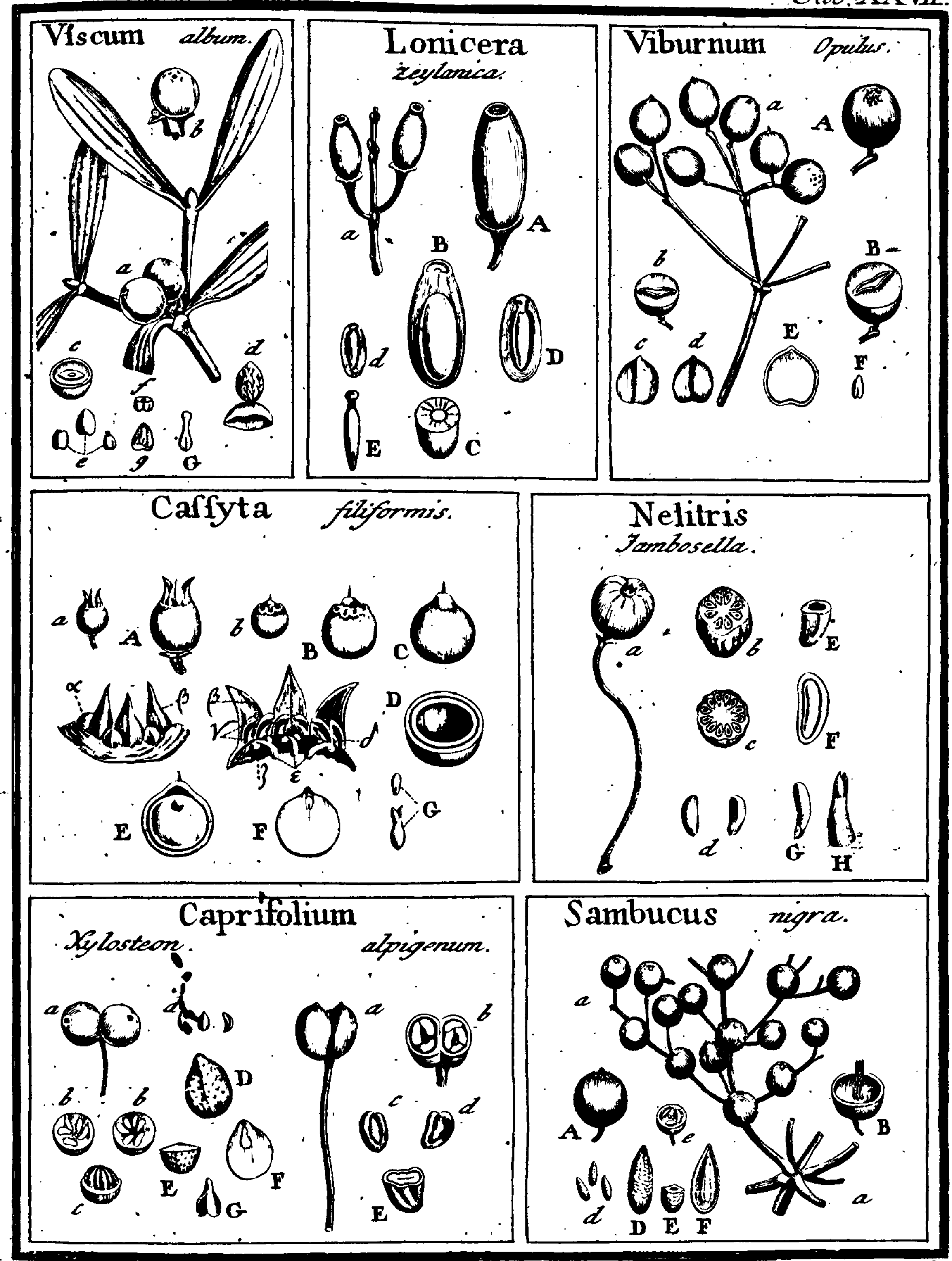


J.G. Sturm sc.

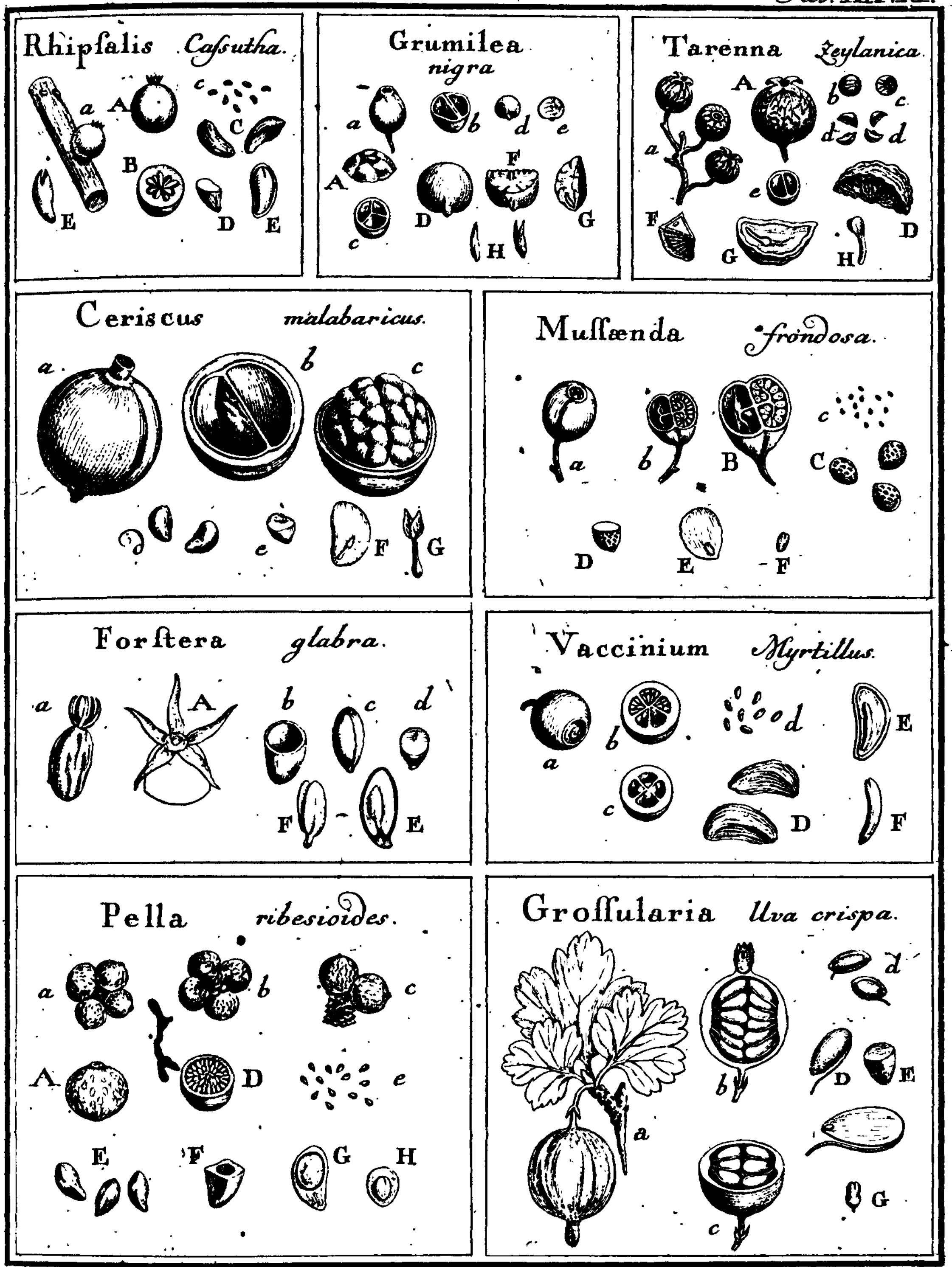


Nertera depressa.
Psydrax dicoccos.
Chiococca racemosa.
Cornus sanguinea. mas.
Randia aculeata.
Erithalis fruticosa.
Trapa natans.
Triosteum perfoliatum.
Hedera Helix.

J. G. Sturm sc.

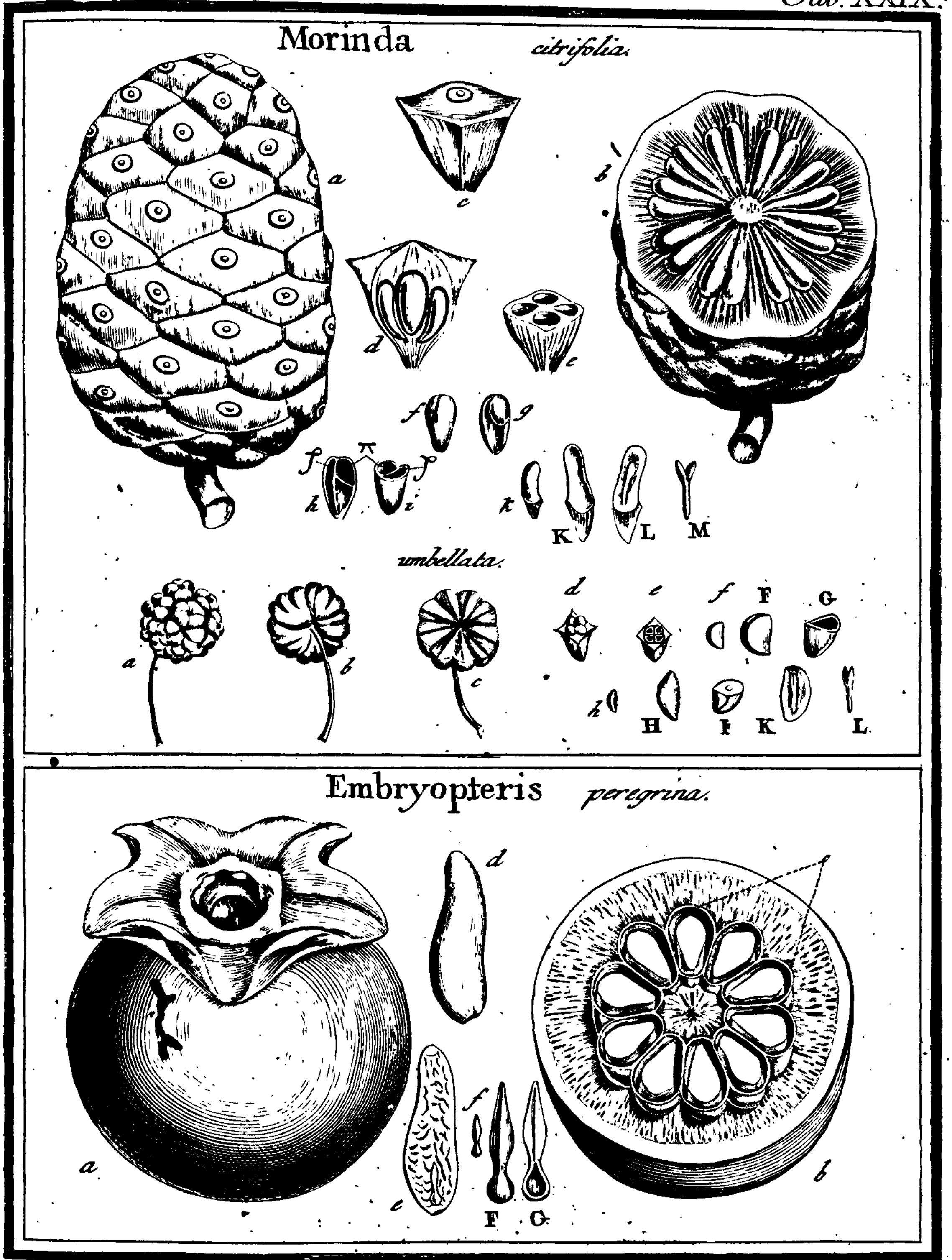

Viscum album.
Lonicera zeylanica.
Viburnum Opulus.
Cassyta filiformis.
Nelitris Jambosella.
Caprifolium
Xylosteon.
alpigenum.
Sambucus nigra.

J. G. Sturm sc.

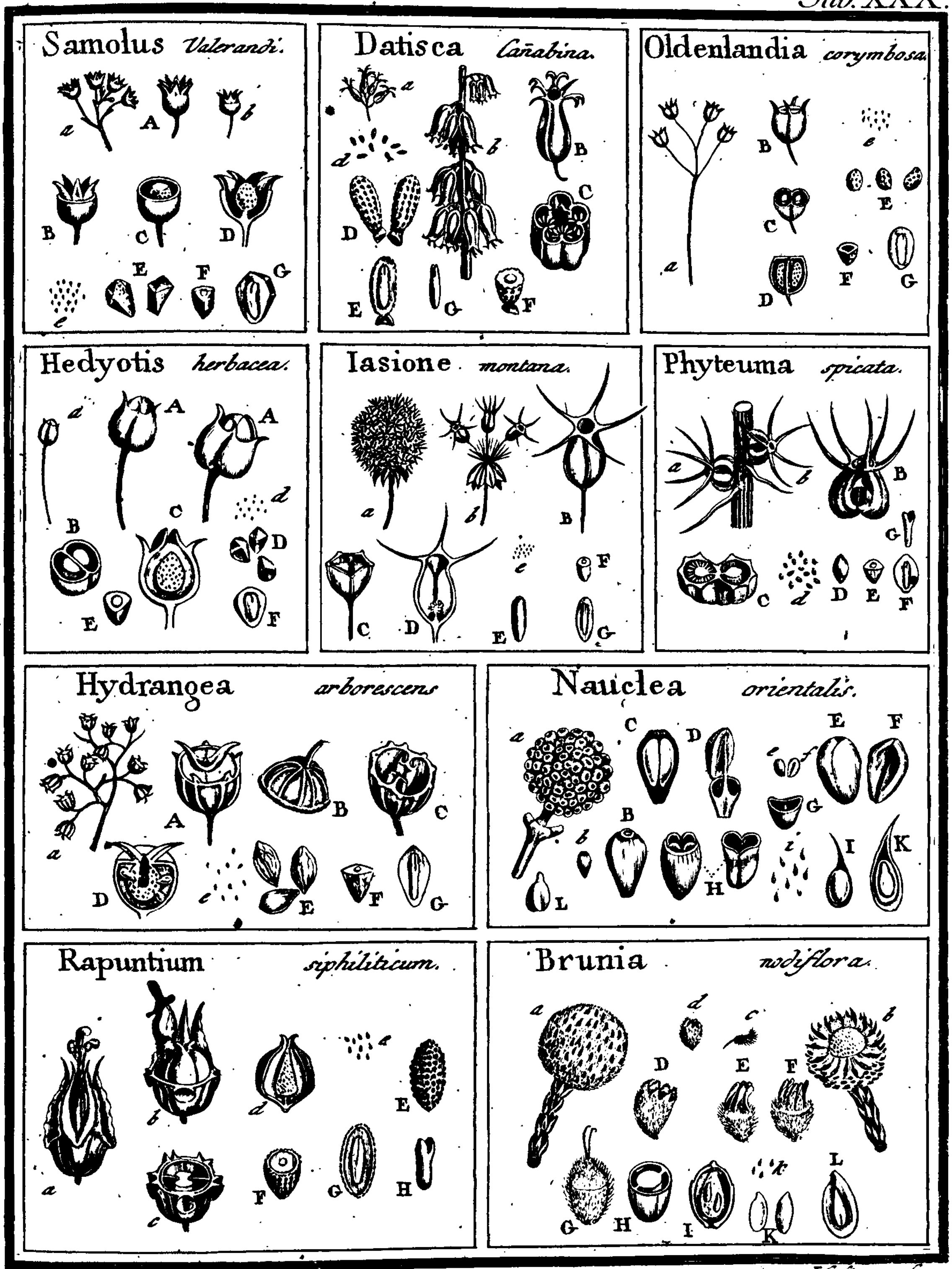

Rhipsalis Cassutha.
Grumilea nigra
Tarenna Zeylanica.
Cariscus malabaricus.
Mussænda frondosa.
Forstera glabra.
Vaccinium Myrtillus.
Pella ribesioides.
Grossularia Uva crispa.

H. J. Tyroff f.

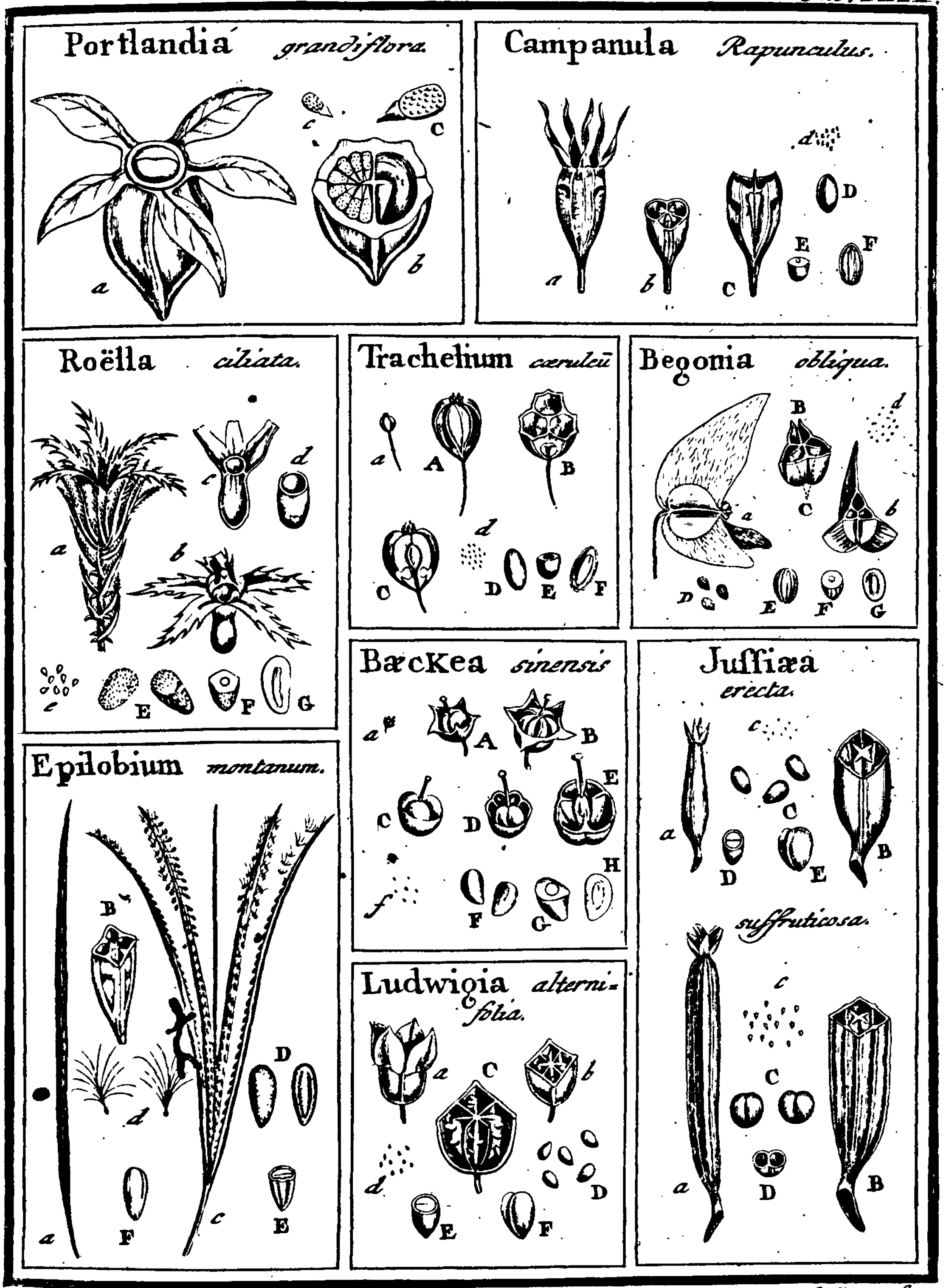
Tab. XXIX.



J. G. Sturm sc.

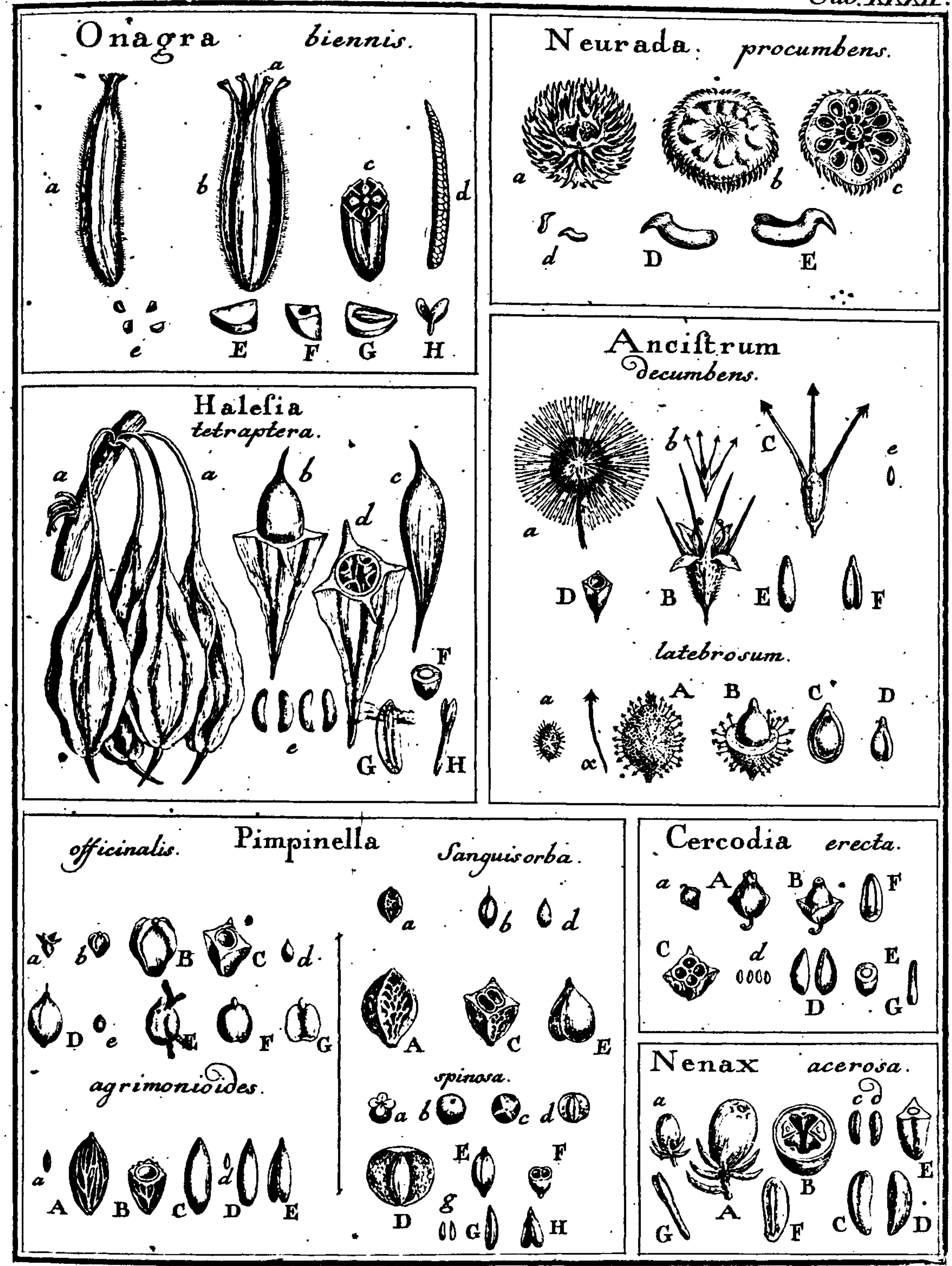

Samolus Valerandi.
Datisca Cañabina.
Oldenlandia corymbosa.
Hedyotis herbacea.
Iasione montana.
Phyteuma spicata.
Hydrangea arborescens
Nauclea orientalis.
Rapuntium siphiliticum.
Brunia nodiflora.

J.G. Sturm fc.

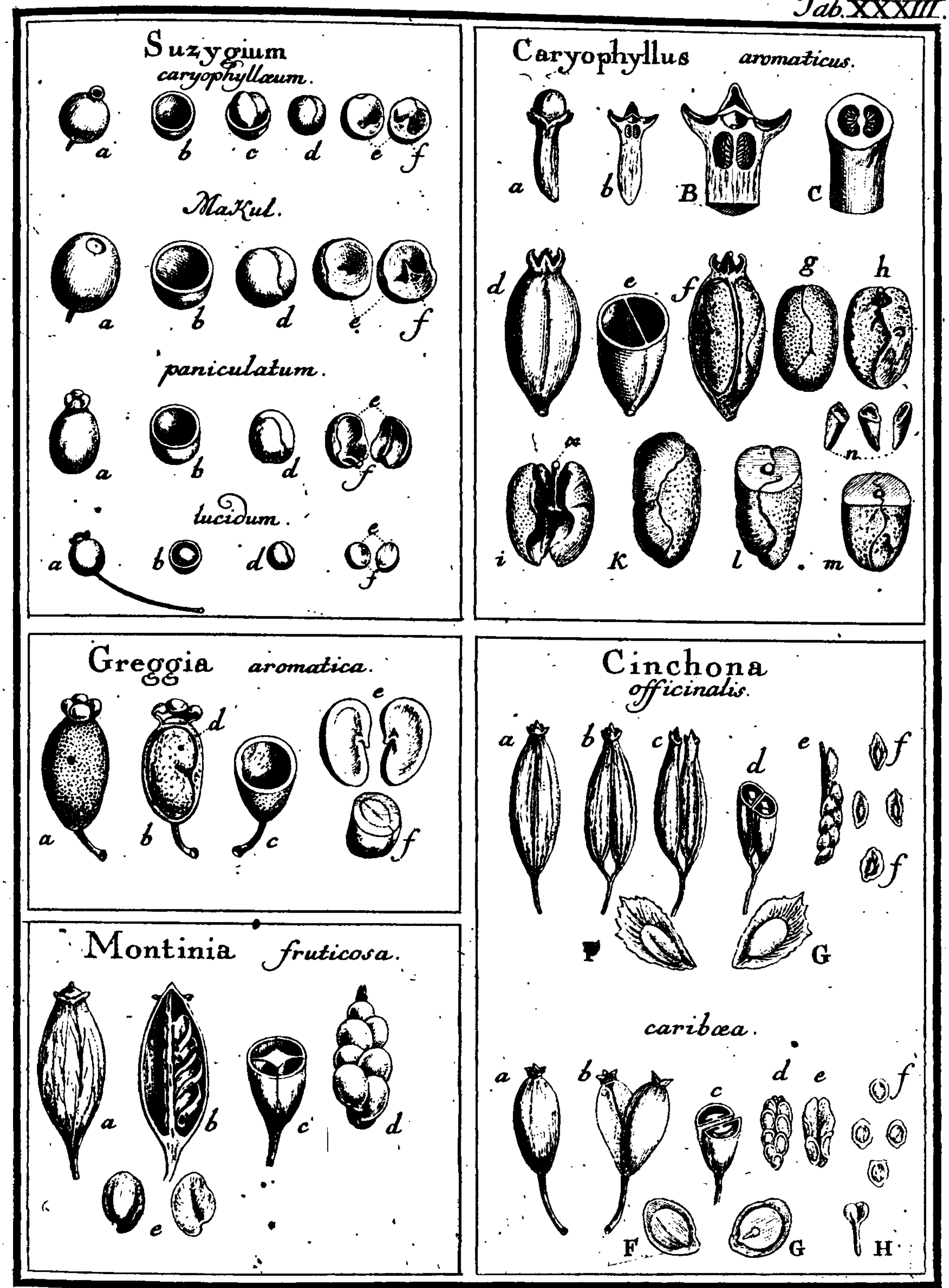

Portlandia grandiflora
Campanula Rapunculus
Roëlla ciliata
Trachelium caeruleū
Begonia obliqua
Epilobium montanum
Bæckea sinensis
Jussiæa erecta
suffruticosa
Ludwigia alterni-folia

J. G. Sturm fc.

Tab. XXXII.

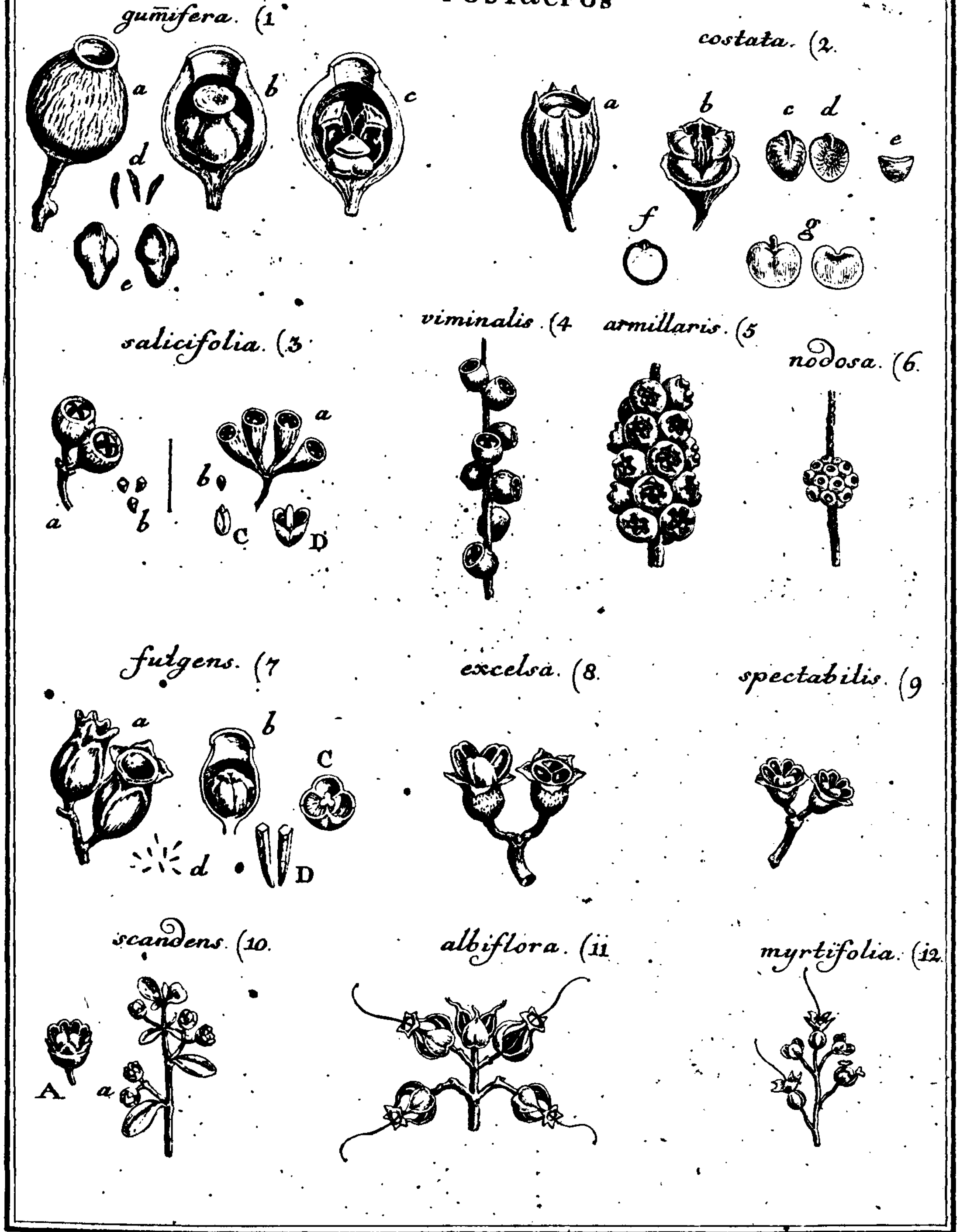

Onagra biennis.
Neurada procumbens.
Anciſtrum decumbens.
latebroſum.
Haleſia tetraptera.
Pimpinella
officinalis.
Sanguiſorba.
agrimonioides.
ſpinoſa.
Cercodia erecta.
Nenax aceroſa.

Tab. XXXIII.

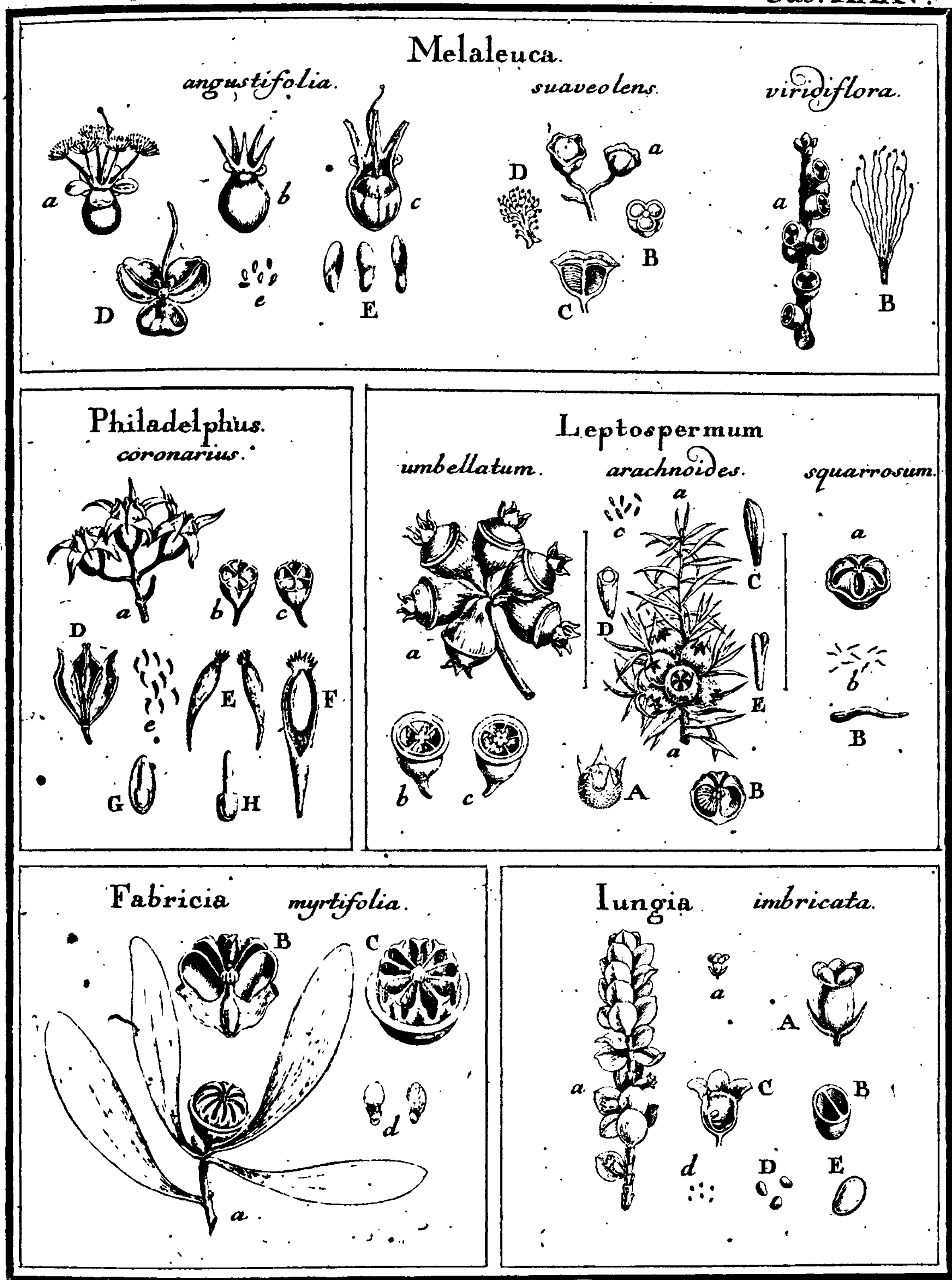


H. J. Tyroff sc.

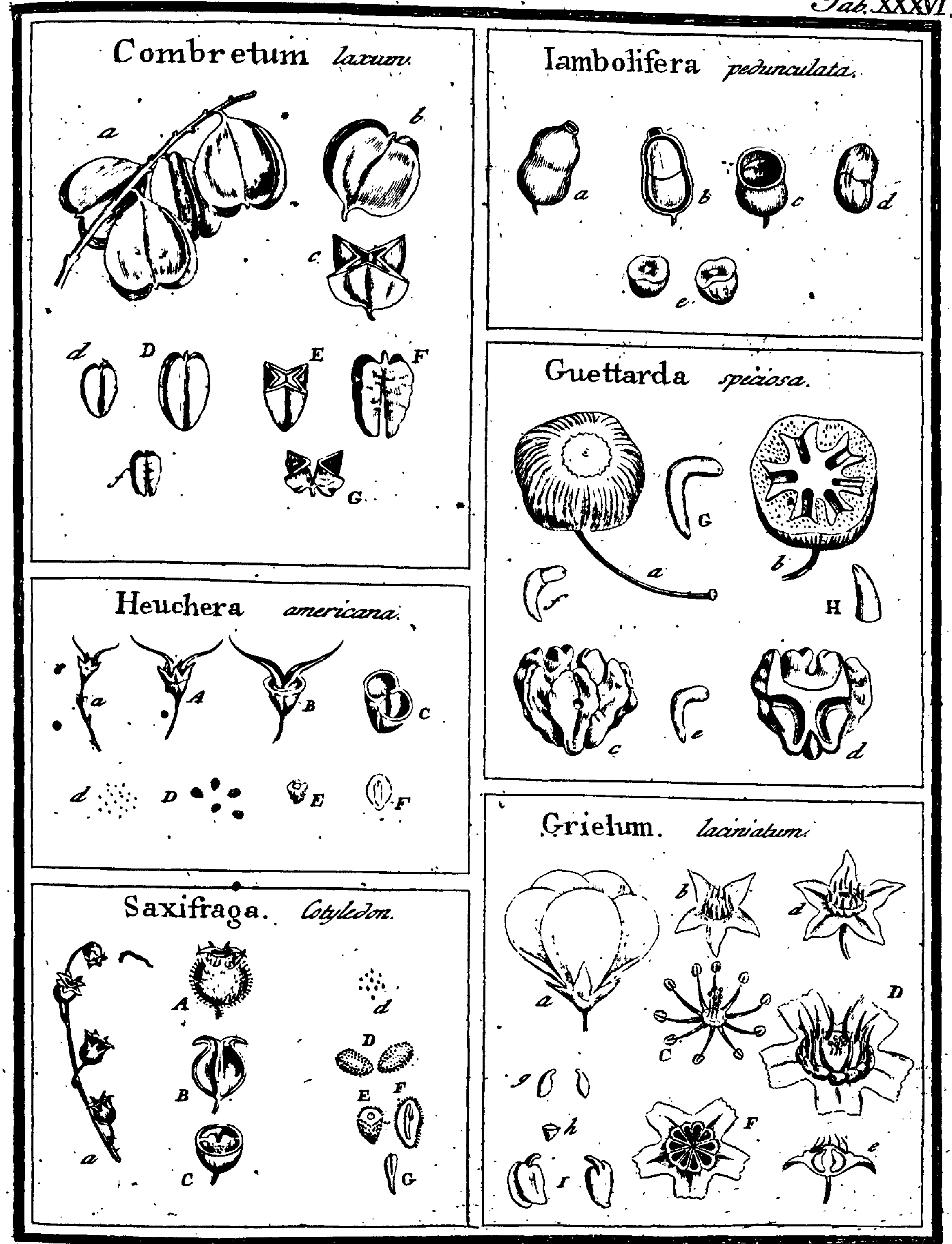
Metrosideros



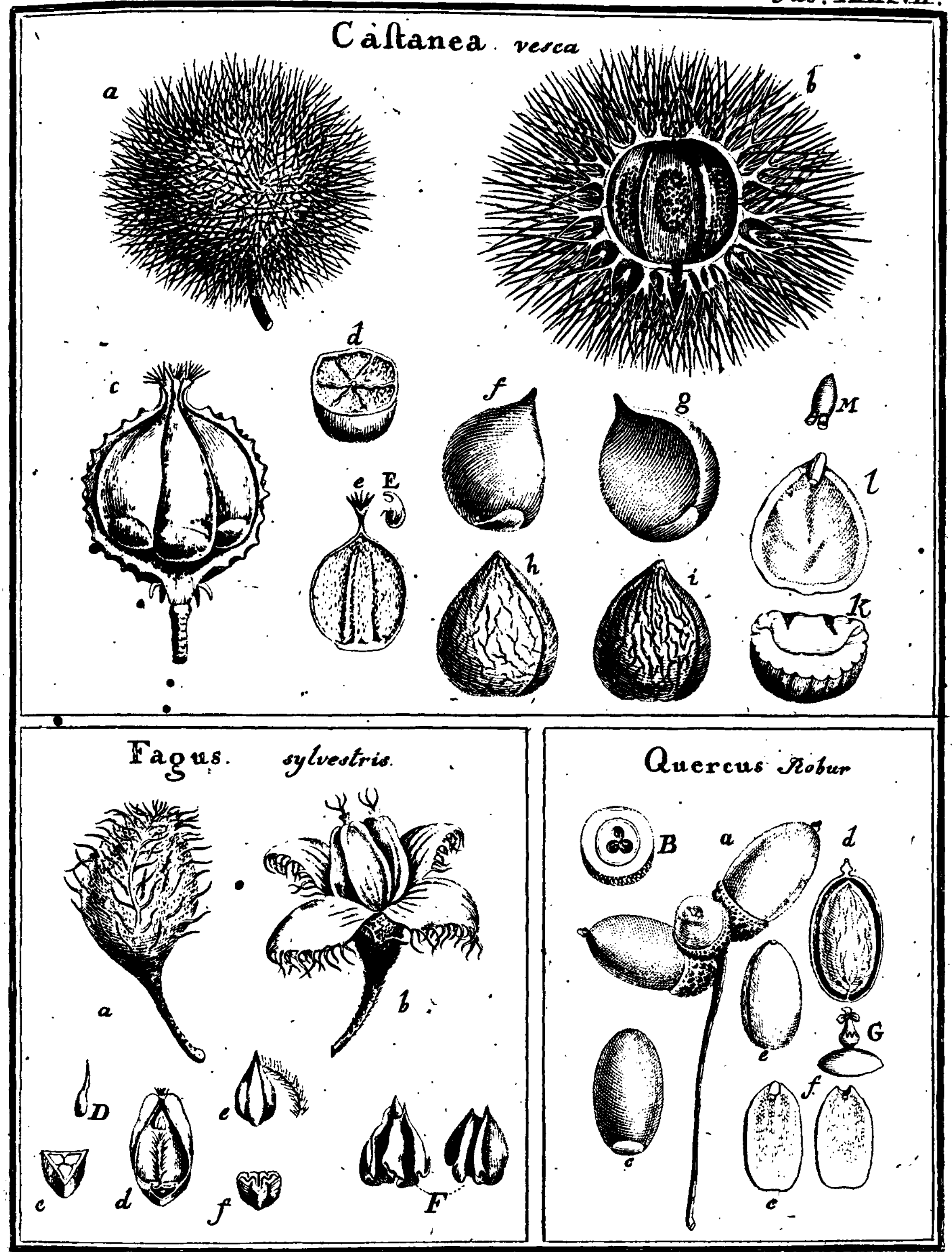
H. J. Tyroff sc.


Melaleuca.
angustifolia.
suaveolens.
viridiflora.
Philadelphus.
coronarius.
Leptospermum
umbellatum.
arachnoides.
squarrosum.
Fabricia
myrtifolia.
Iungia
imbricata.

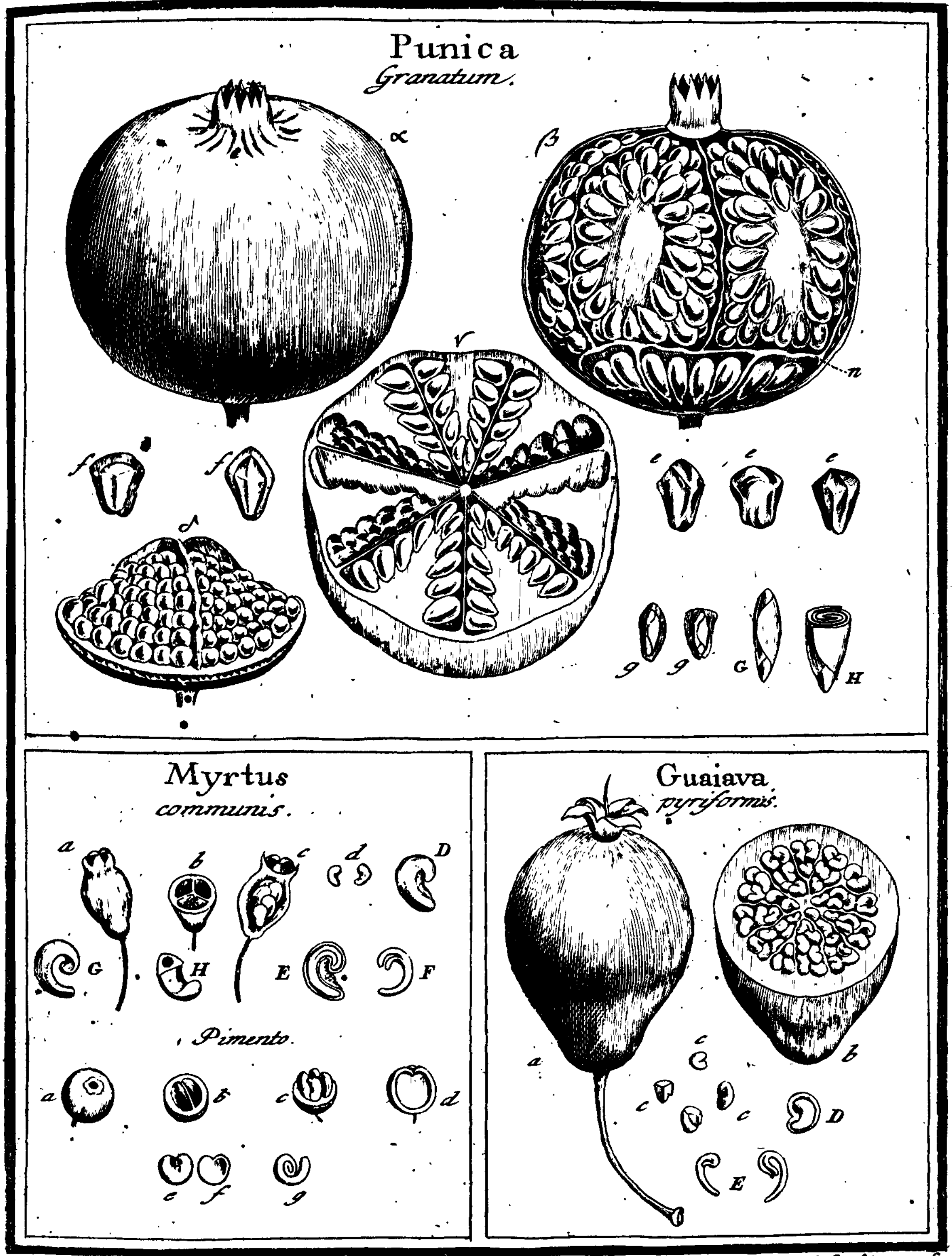
H.J. Tyroff sc.


Combretum laxum.
a b c d D E F f G
Iambolifera pedunculata.
a b c d e
Guettarda speciosa.
G a b f H c e d
Heuchera americana.
a A B C d D E F
Grielum. laciniatum.
b d a C D g h F e I
Saxifraga. Cotyledon.
A d B D E F a C G

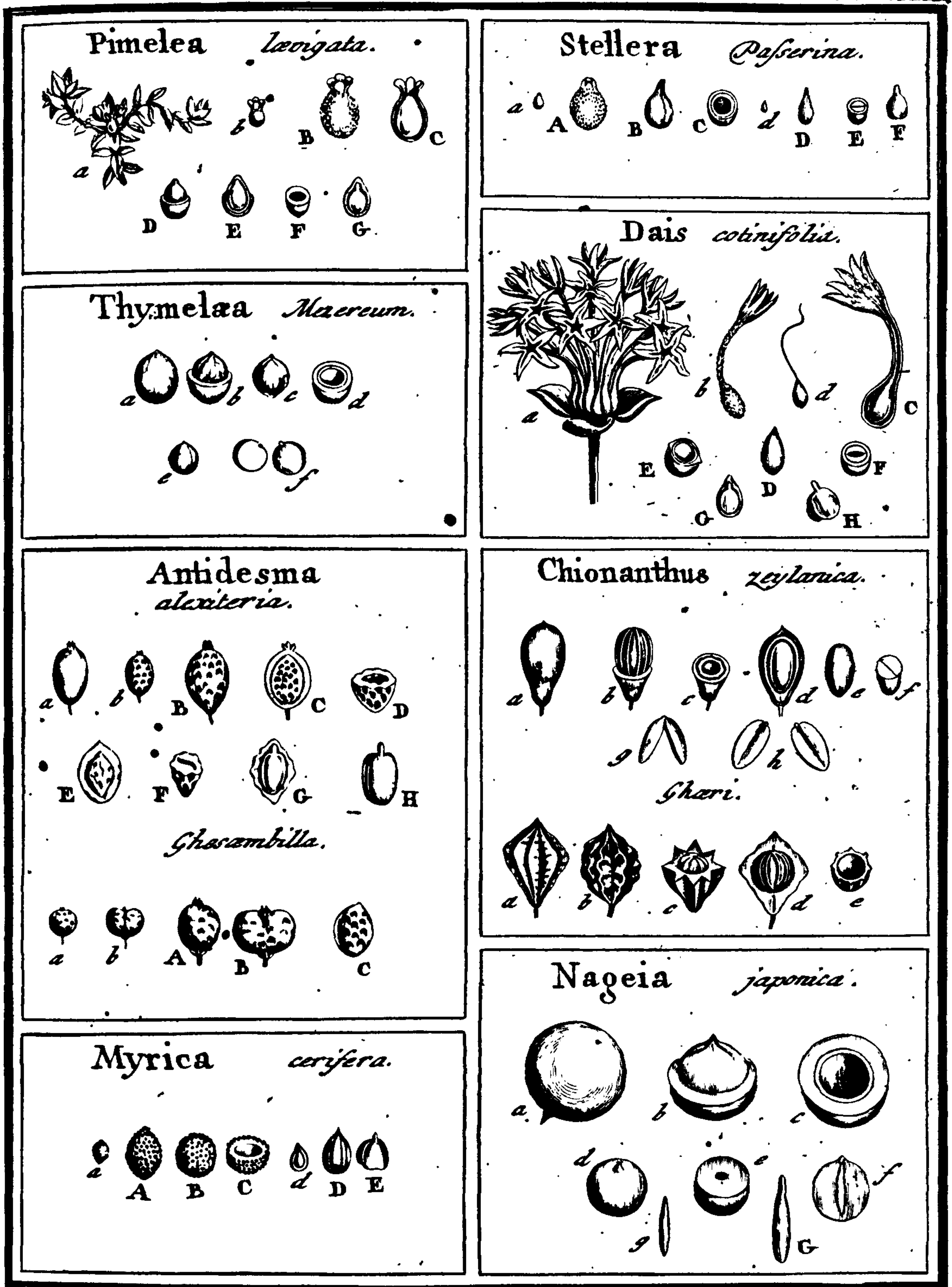
J. G. Sturm sc.



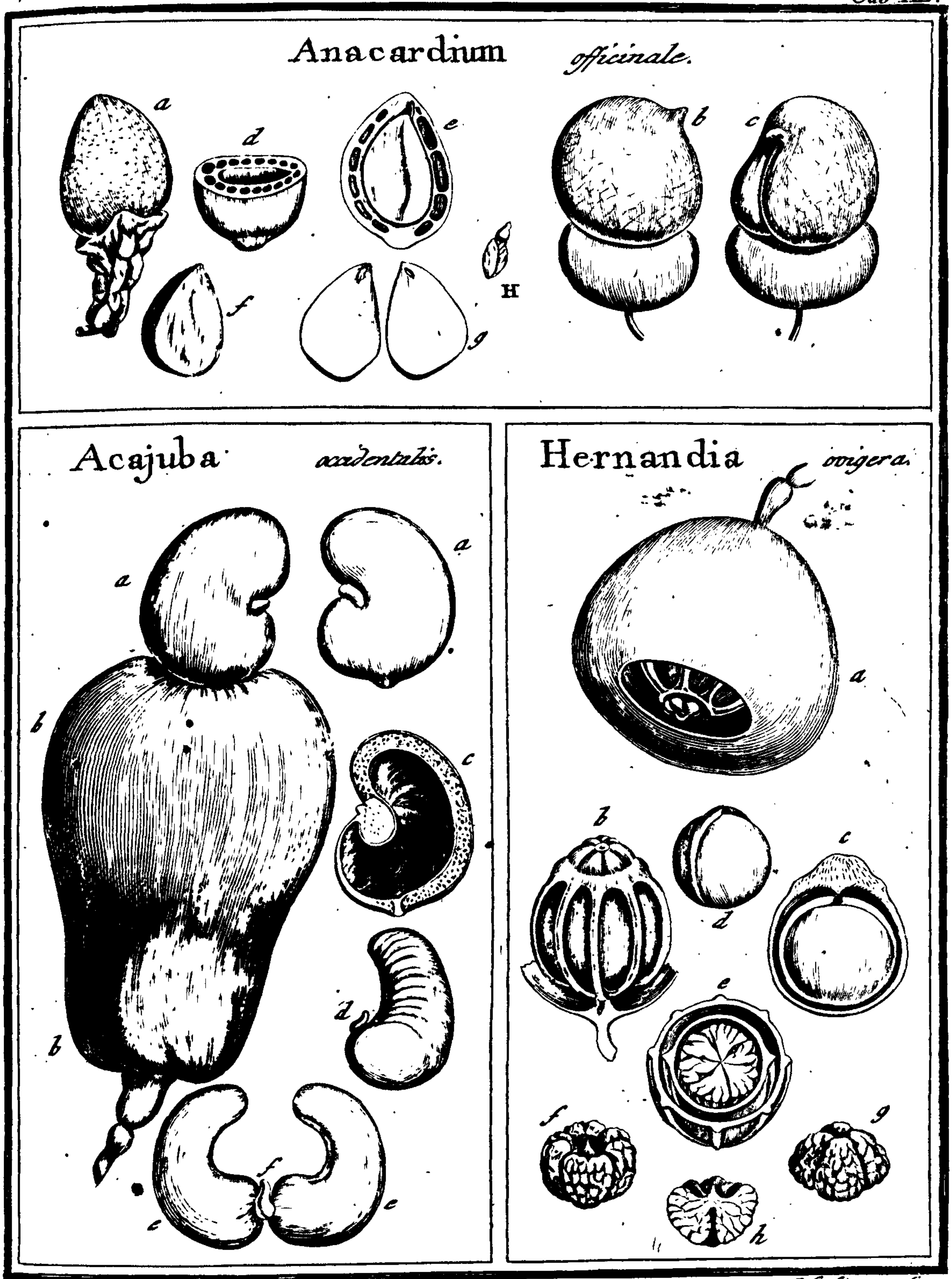
J C. Bock sculp. Norimb


Punica
Granatum.
α
β
γ
n
δ
f
f
e
e
e
g
g
G
H
Myrtus
communis.
a
b
c
d
D
G
H
E
F
Pimento.
a
b
c
d
e
f
g
Guaiava
pyriformis.
a
b
c
c
c
c
D
E

J. G. Sturm fc.

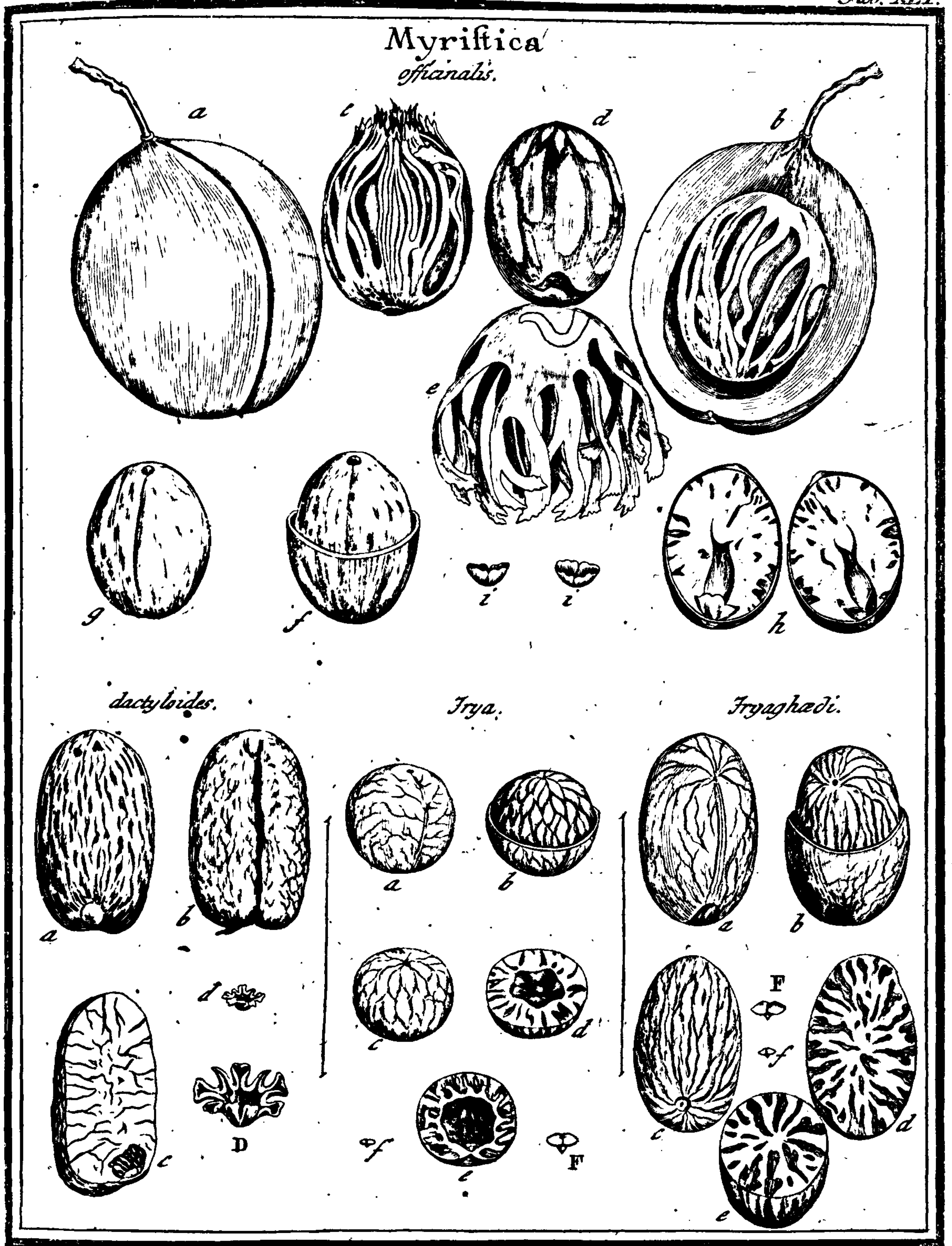

Pimelea *lævigata.*
Stellera *Passerina.*
Thymelæa *Mezereum.*
Dais *cotinifolia.*
Antidesma *alexiteria.*
Ghasæmbilla.
Chionanthus *zeylanica.*
Ghæri.
Myrica *cerifera.*
Nageia *japonica.*

J. G. Sturm sc.

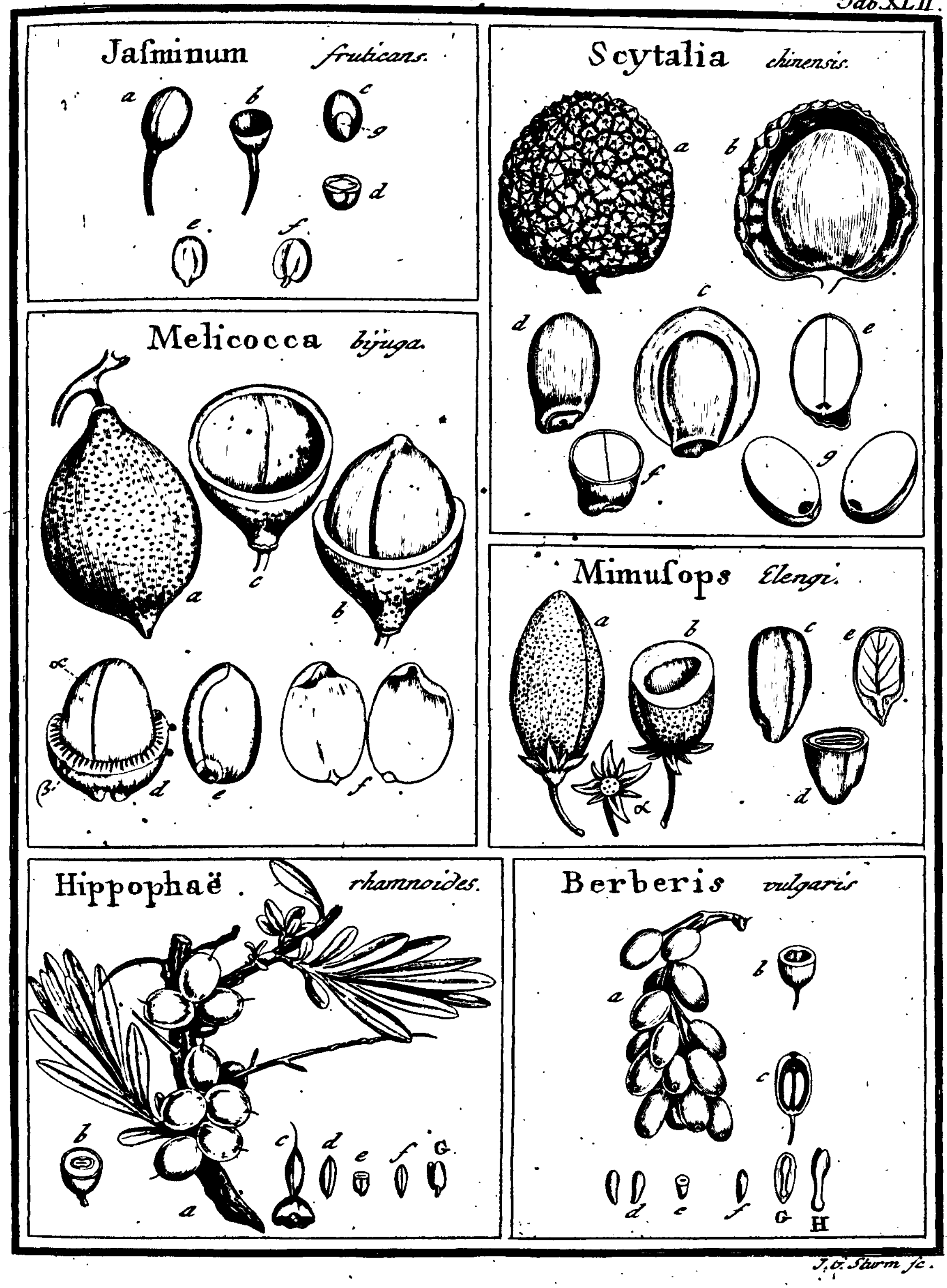

Anacardium officinale.
Acajuba occidentalis.
Hernandia ovigera.

J. G. Sturm sc.

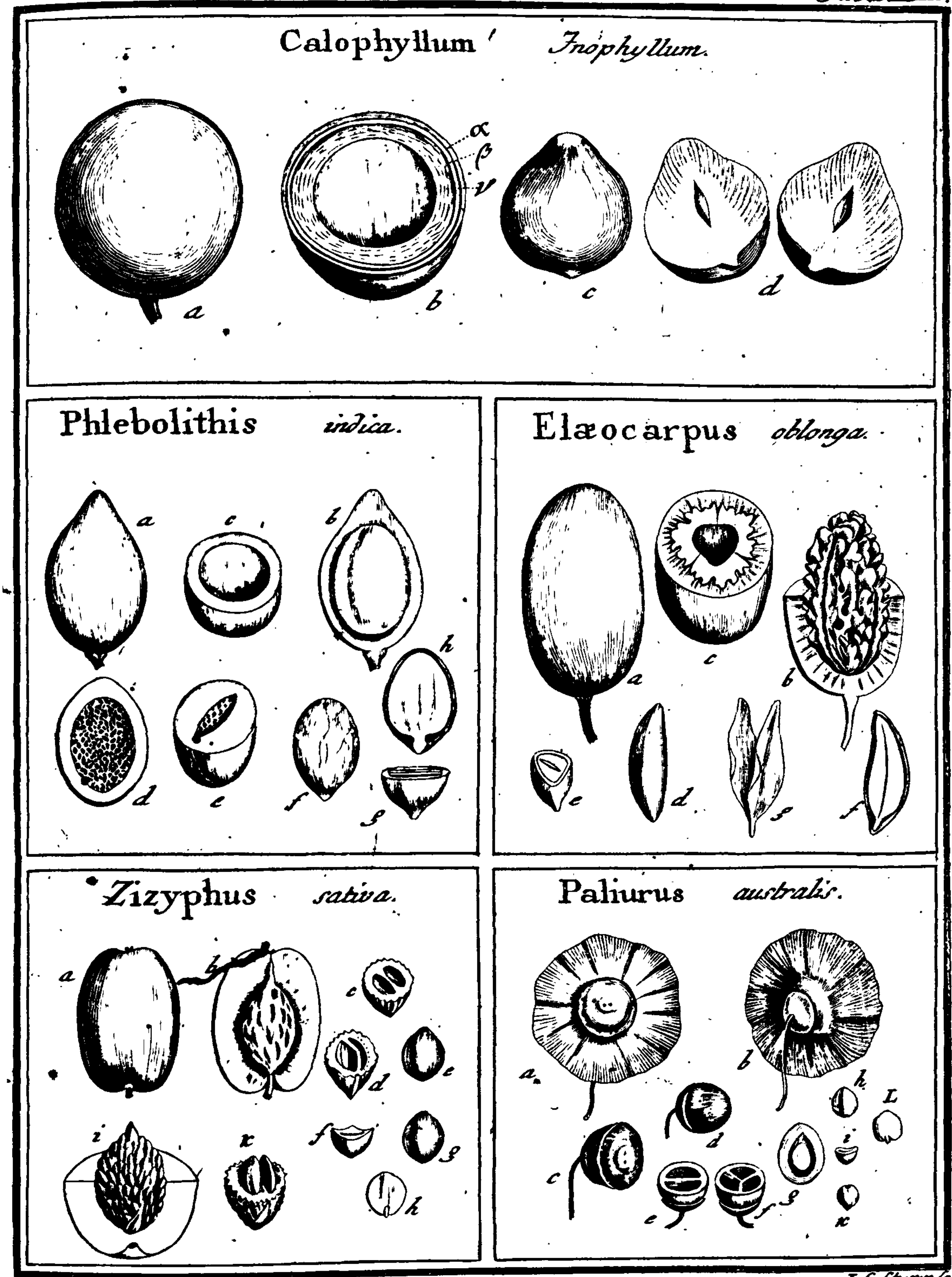
Tab. XLI.



J. G. Sturm sc.

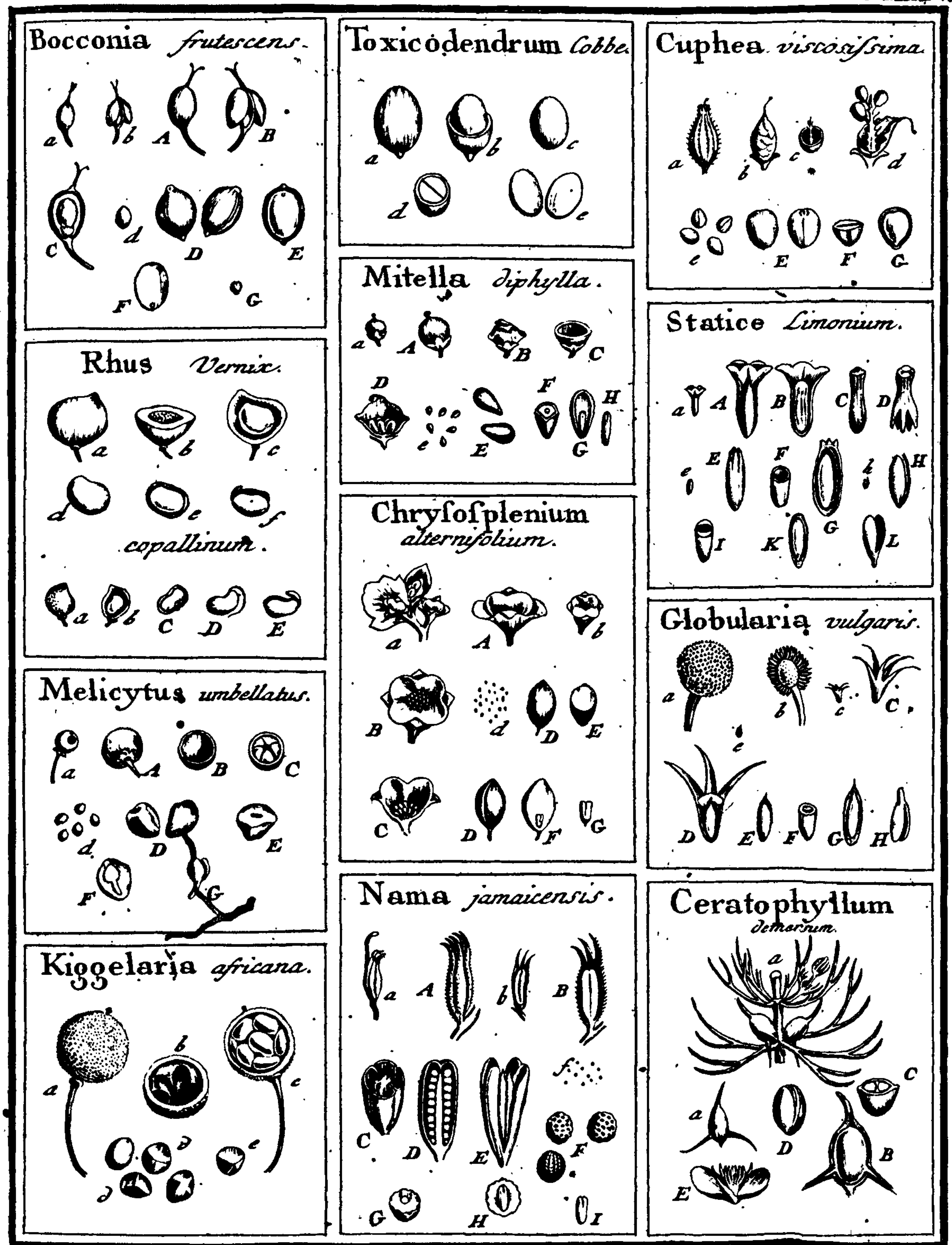

Jasminum fruticans.
a b c g d e f
Scytalia chinensis.
a b c d e f g
Melicocca bijuga.
a b c α β d e f
Mimusops Elengi.
a b c e α d
Hippophaë rhamnoides.
a b c d e f G
Berberis vulgaris
a b c d e f G H

J. G. Sturm sc.


Calophyllum Inophyllum.
Phlebolithis indica.
Elæocarpus oblonga.
Zizyphus sativa.
Paliurus australis.

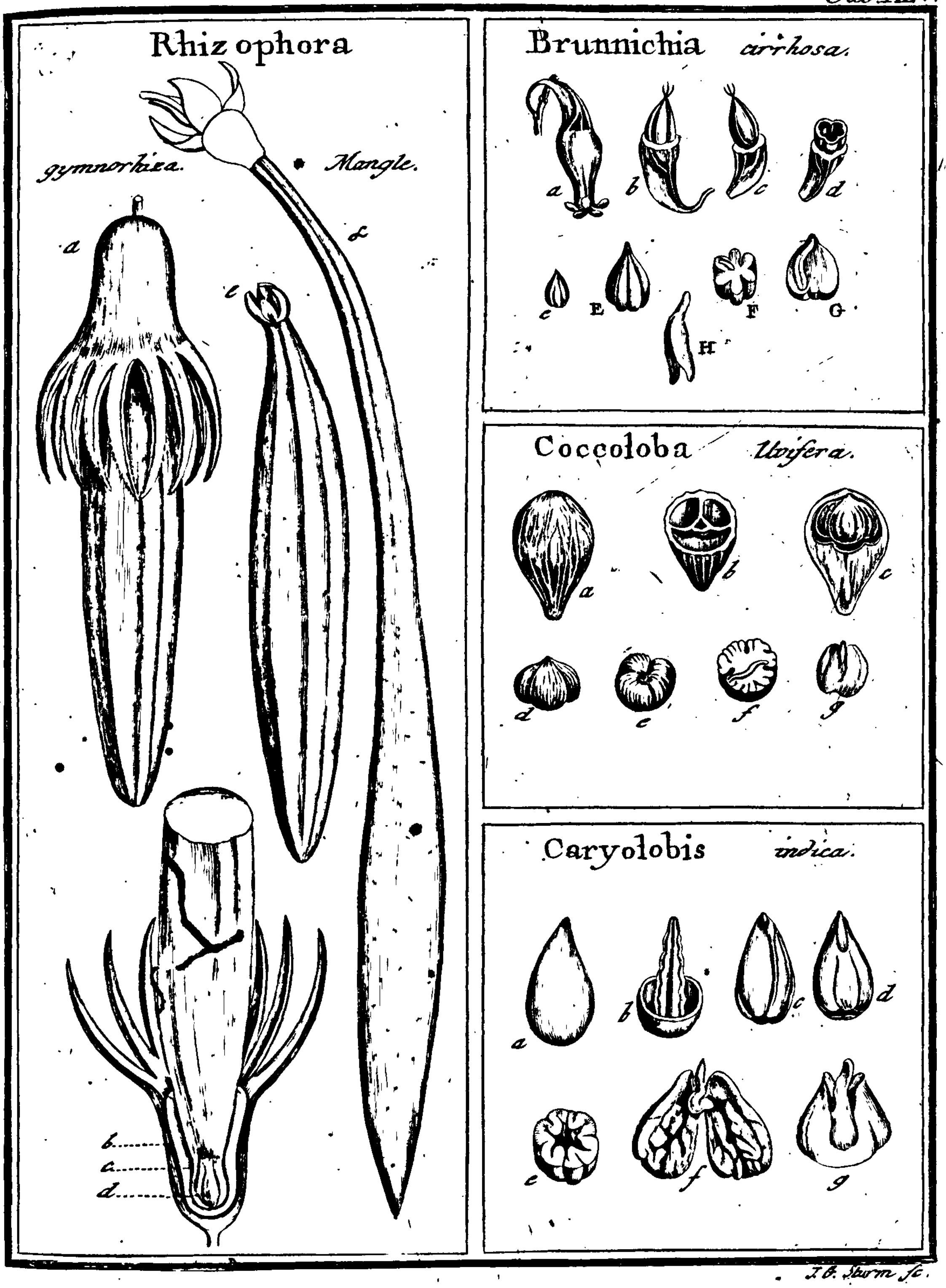
J. G. Sturm sc.

Tab XLIV.

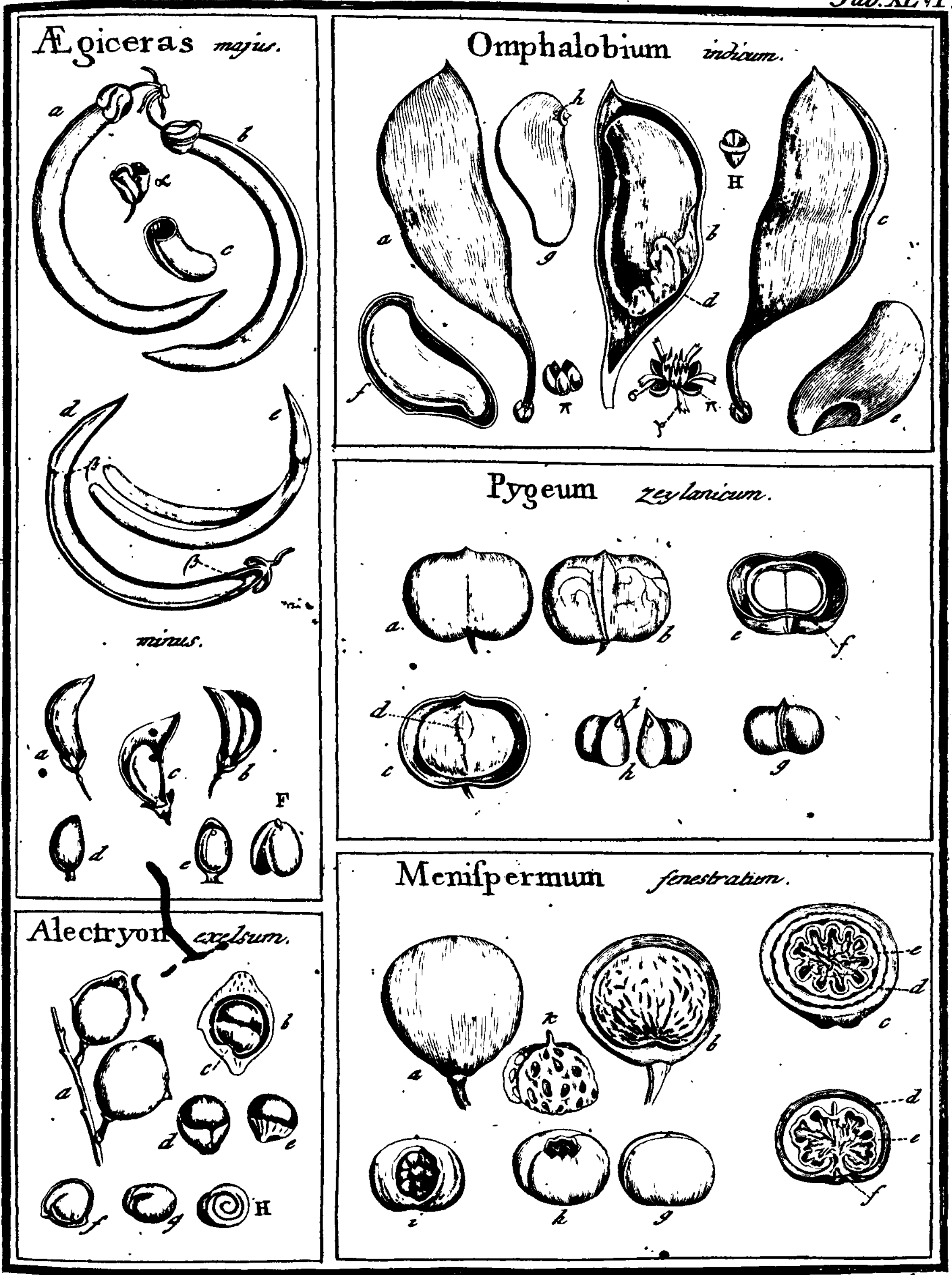


J. G. Sturm sc.

Tab. XLV.

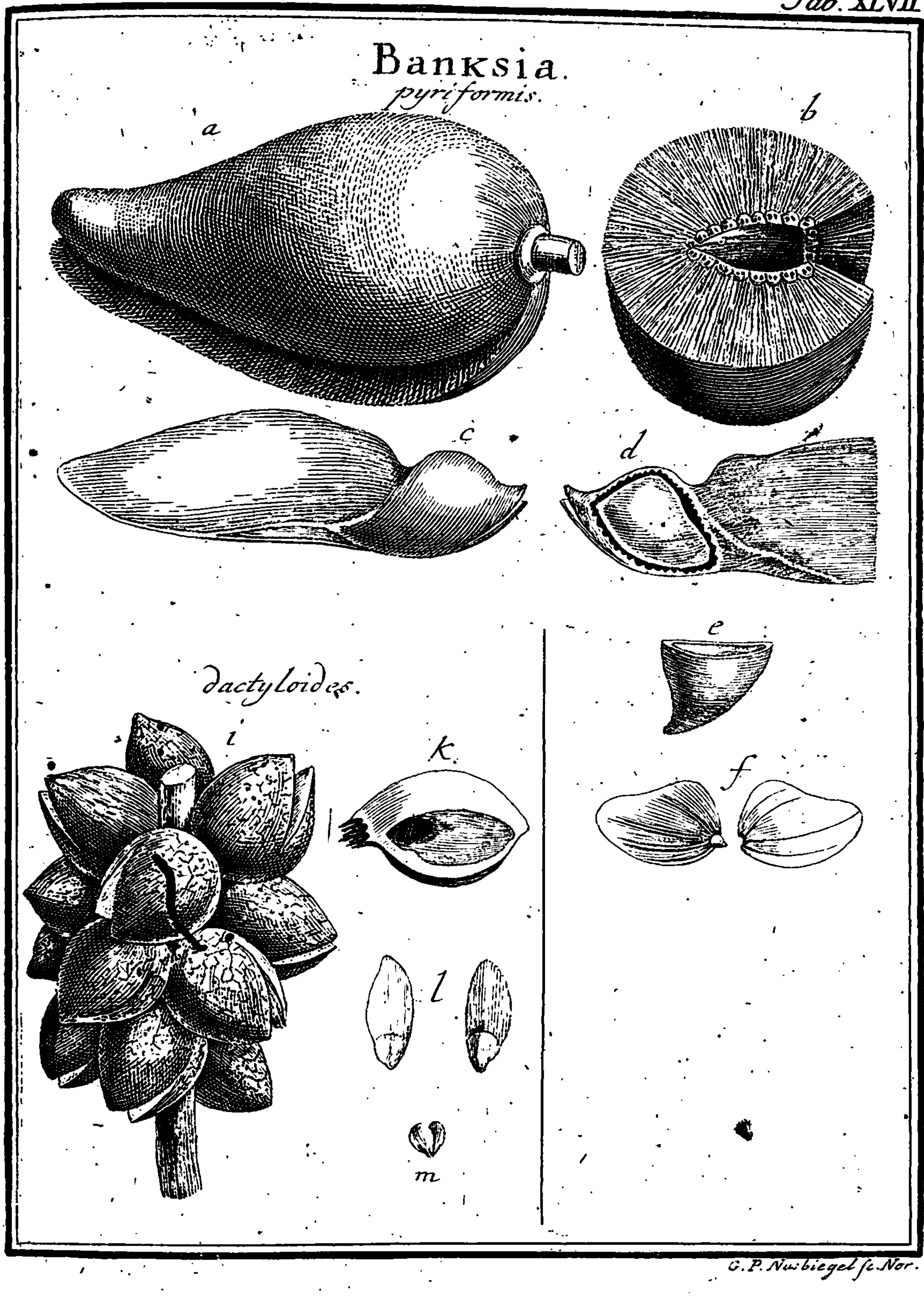


J. G. Sturm sc.

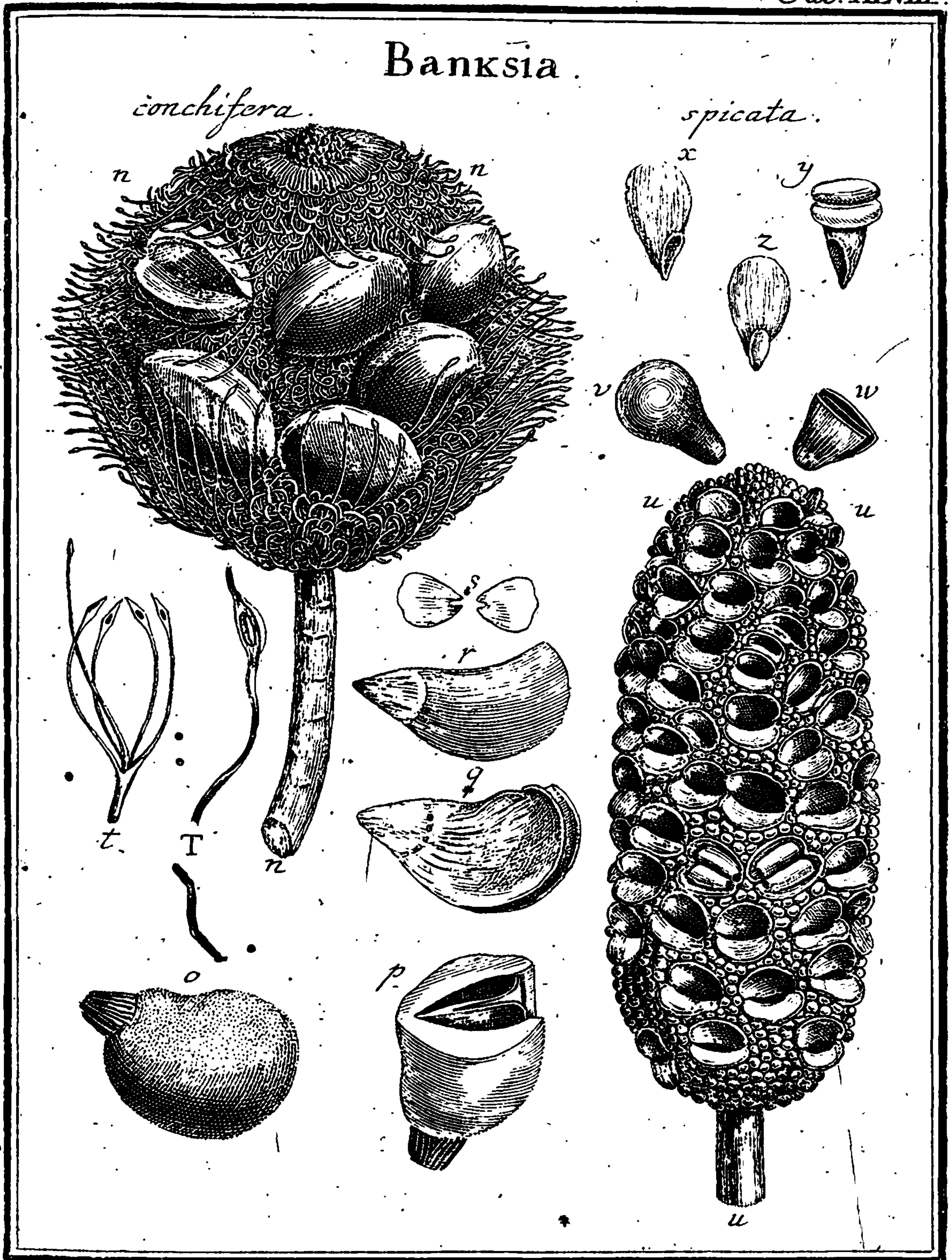

Ægiceras majus.
minus.
Alectryon excelsum.
Omphalobium indicum.
Pygeum zeylanicum.
Menispermum fenestratum.

J. G. Sturm sc.

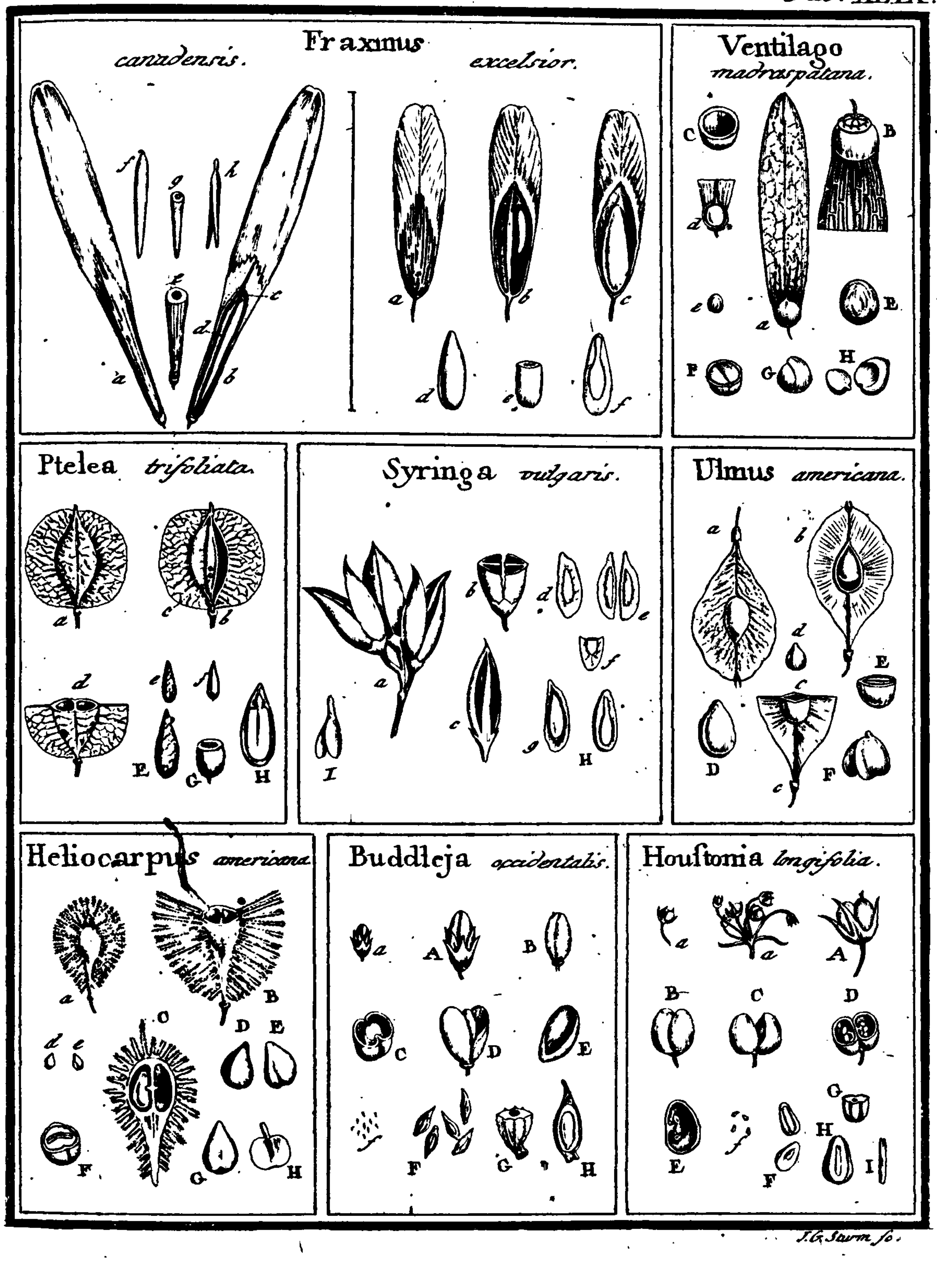
Tab. XLVII.



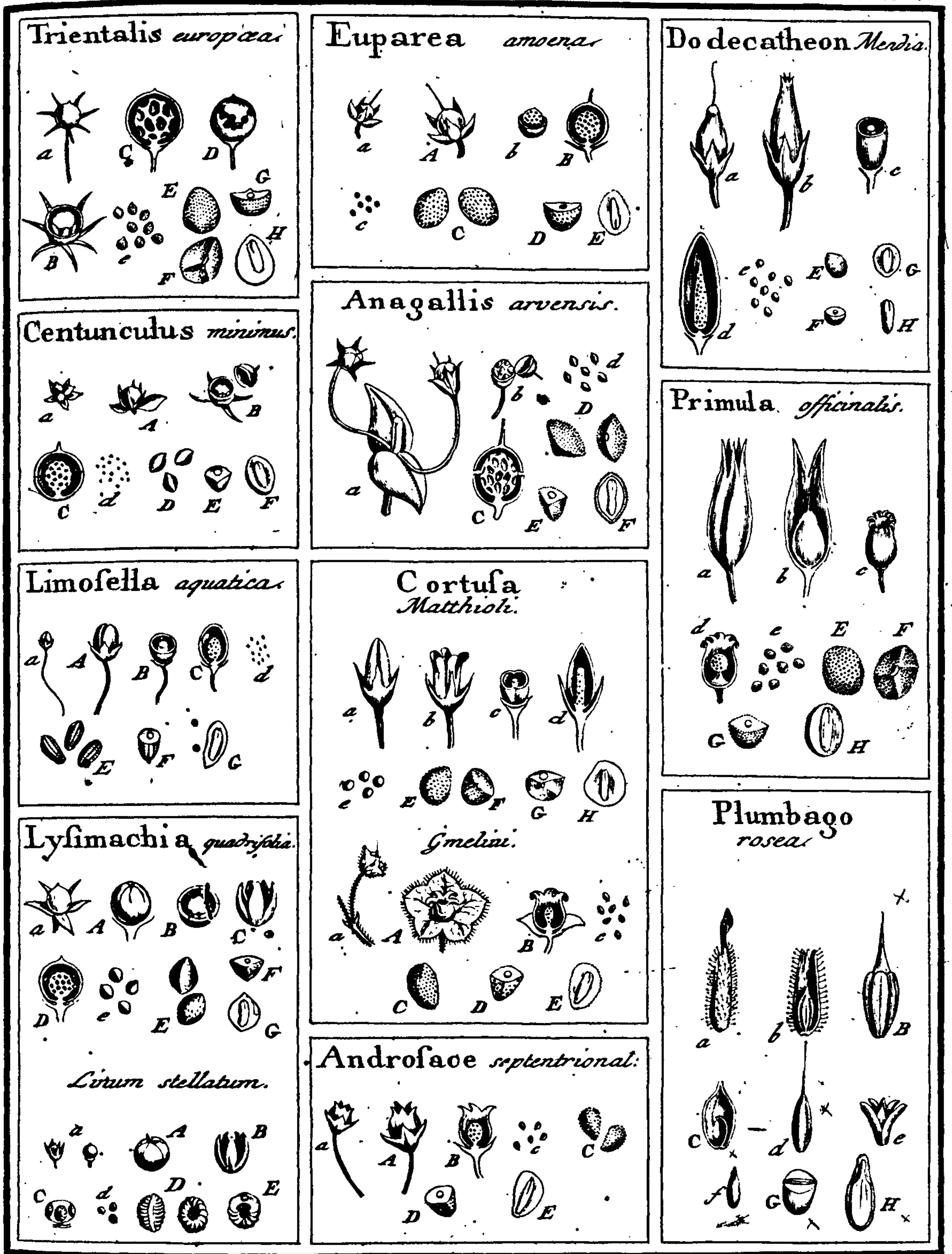
G. P. Nusbiegel sc. Nor.



G. P. Nusbiegel sc. Nor.

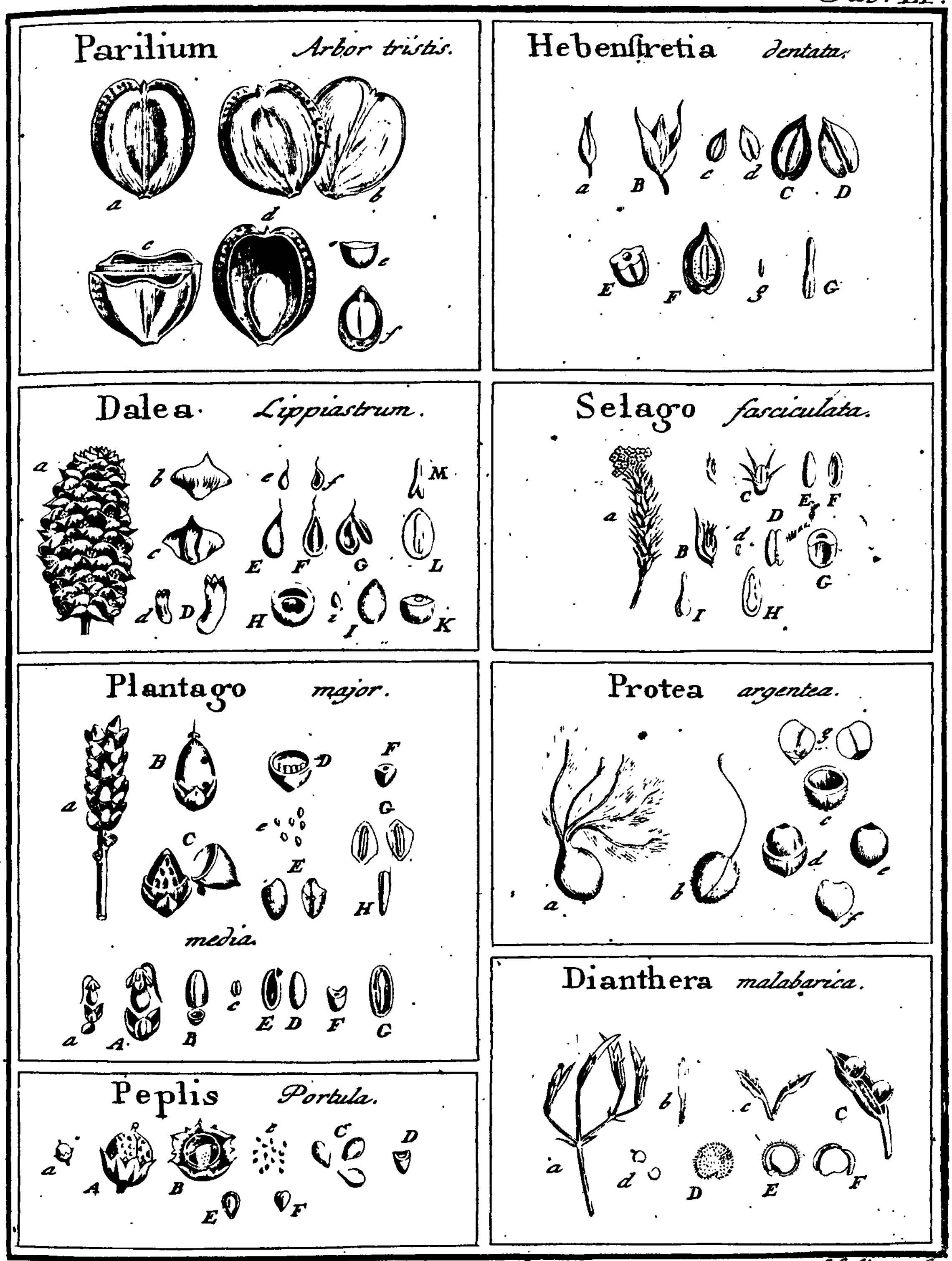

Fraxinus
canadensis.
excelsior.
Ventilago
madraspatana.
Ptelea trifoliata.
Syringa vulgaris.
Ulmus americana.
Heliocarpus americana
Buddleja occidentalis.
Houstonia longifolia.

J.G. Sturm sc.

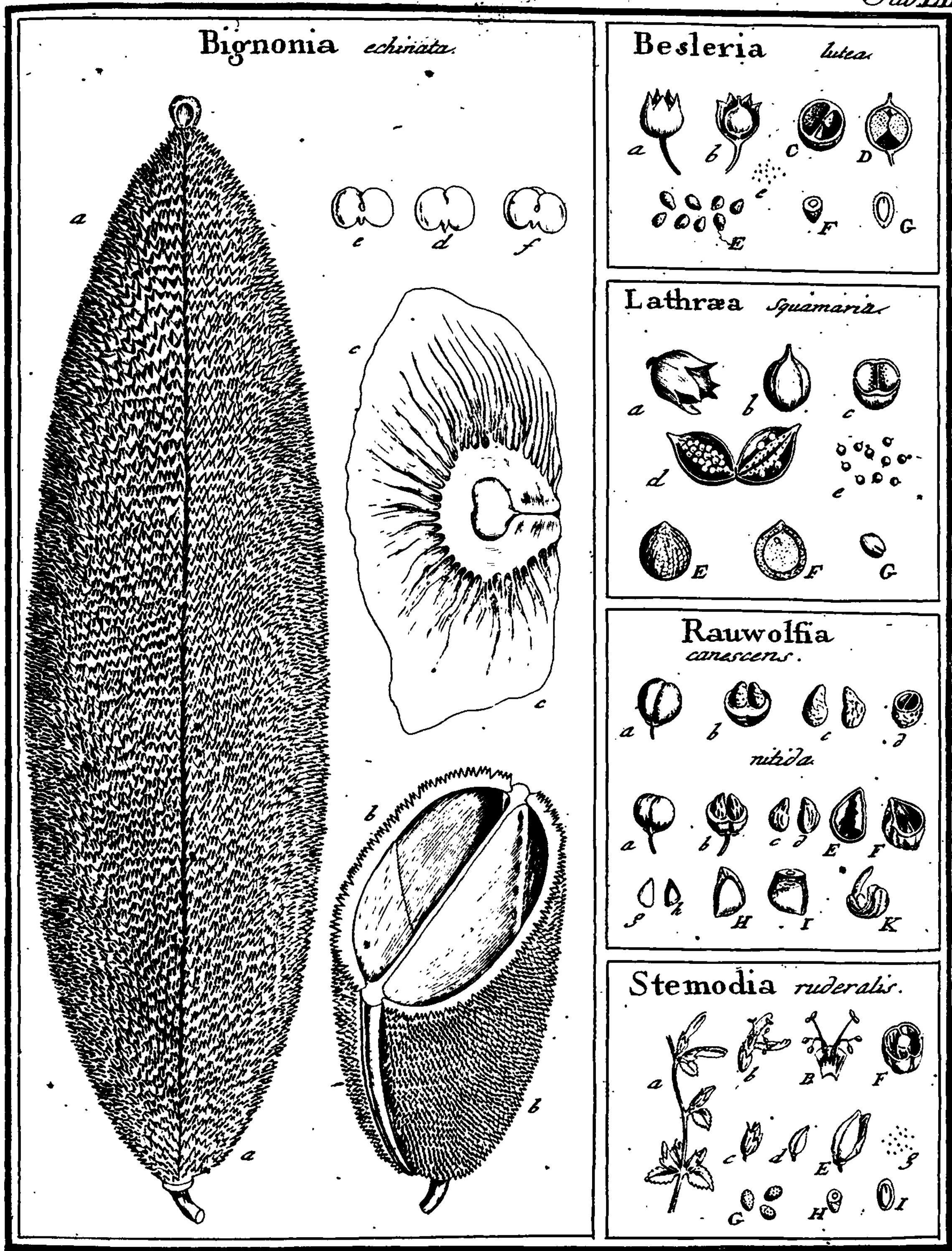

Trientalis europæa.
Euparea amoena.
Dodecatheon Meadia.
Centunculus minimus.
Anagallis arvensis.
Limosella aquatica.
Primula officinalis.
Cortusa Matthioli.
Gmelini.
Lysimachia quadrifolia.
Plumbago rosea.
Androsace septentrional.
Lithum stellatum.

J.G. Sturm sc.

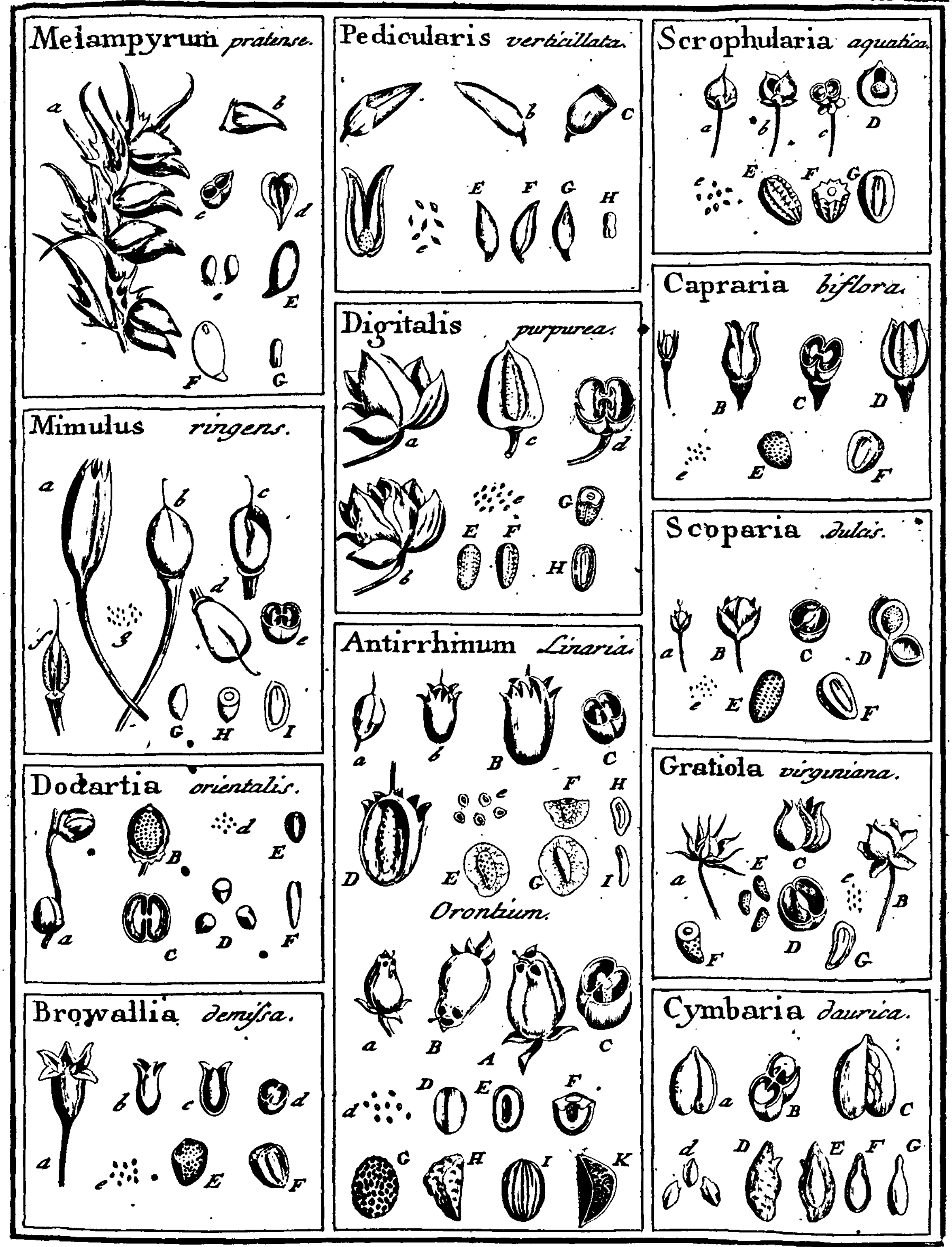
Tab. LI.



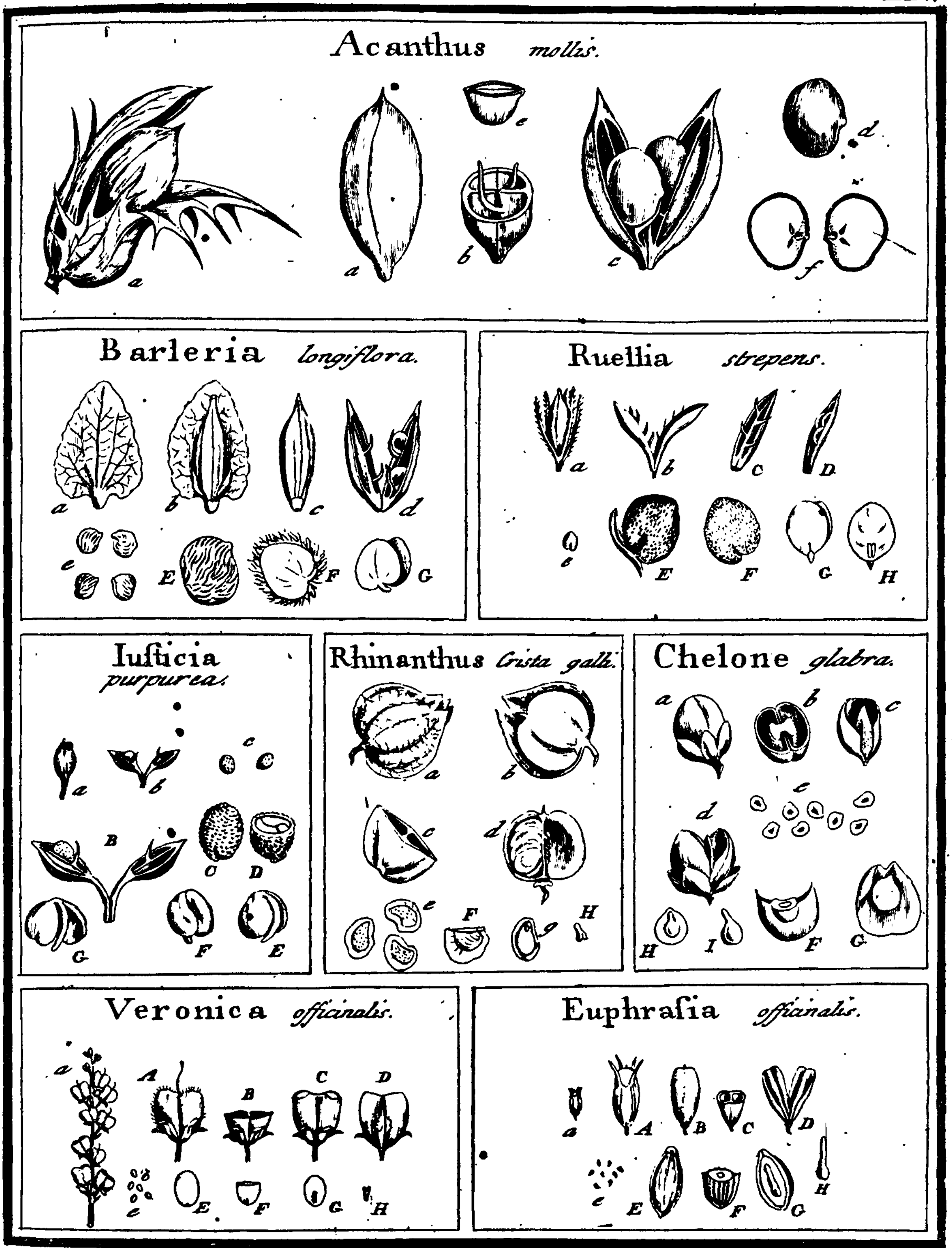
J. G. Sturm sc.


Bignonia echinata.
Besleria lutea.
Lathræa squamaria.
Rauwolfia canescens.
nitida.
Stemodia ruderalis.

J. G. Sturm sc.

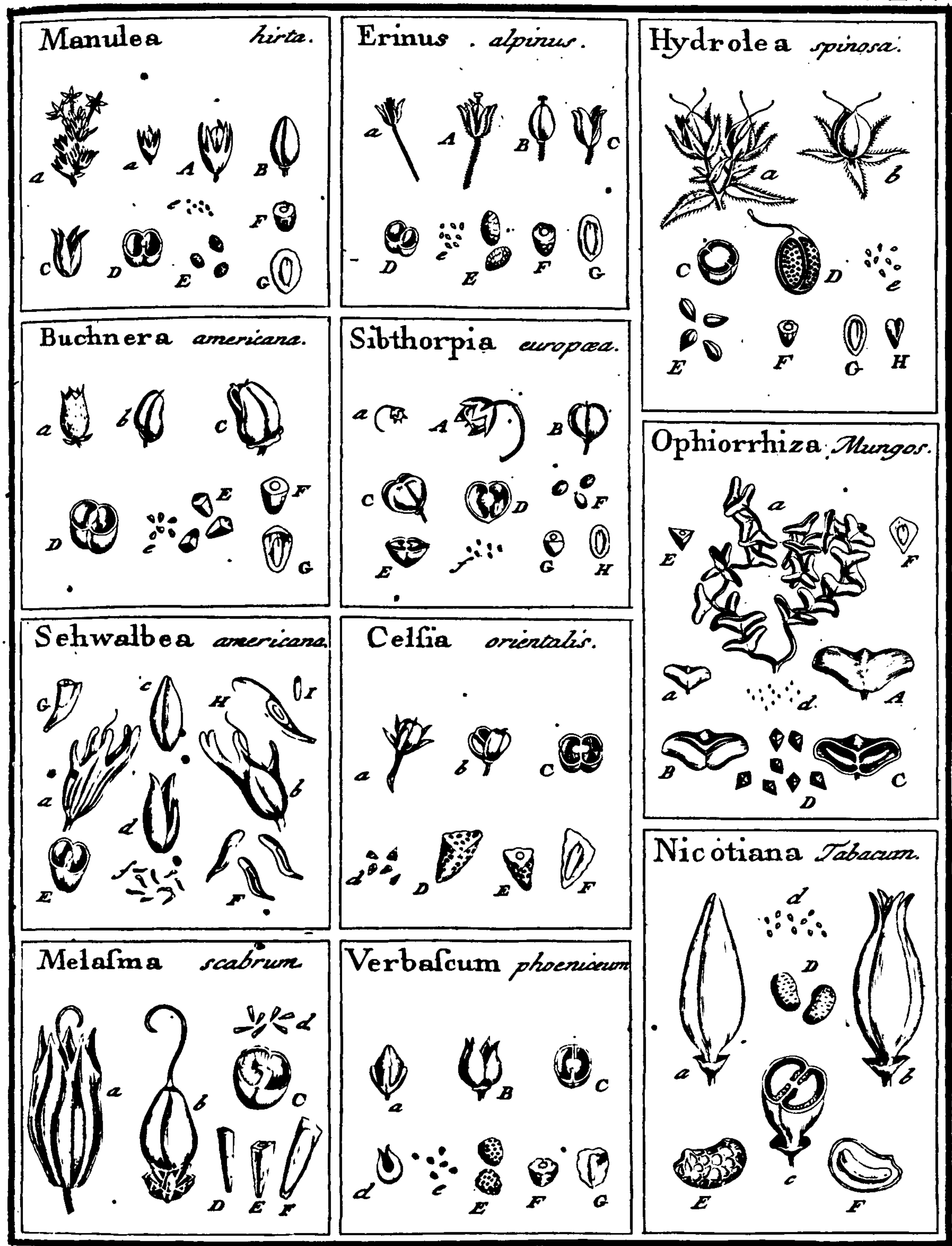

Melampyrum pratense.
Pedicularis verticillata.
Scrophularia aquatica.
Capraria biflora.
Digitalis purpurea.
Mimulus ringens.
Scoparia dulcis.
Antirrhinum Linaria.
Dodartia orientalis.
Gratiola virginiana.
Orontium.
Browallia demissa.
Cymbaria daurica.

J. G. Sturm sc.

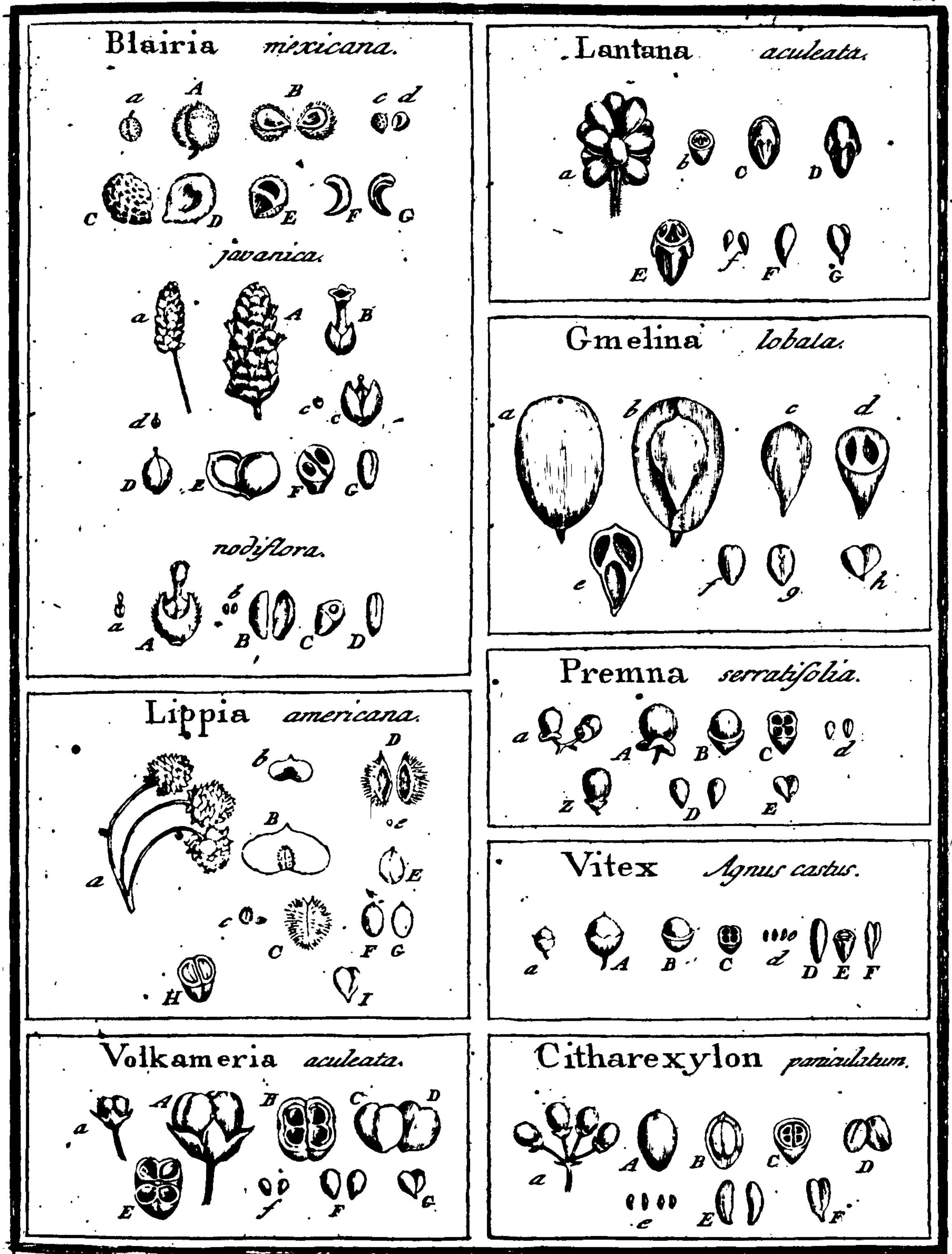

Acanthus mollis.
Barleria longiflora.
Ruellia strepens.
Iusticia purpurea.
Rhinanthus Crista galli.
Chelone glabra.
Veronica officinalis.
Euphrasia officinalis.

J. G. Sturm sc.

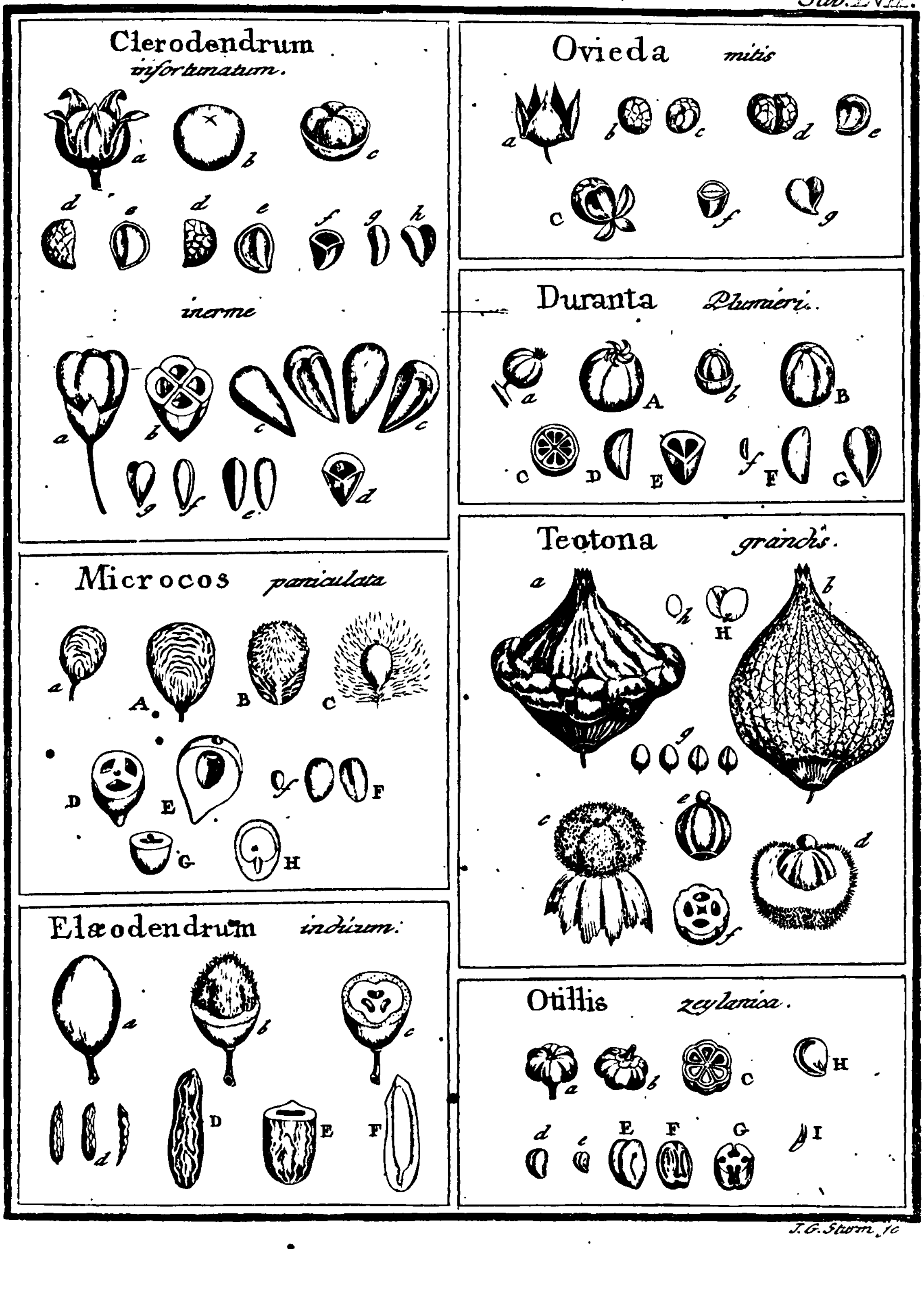
Tab. LV.



J. G. Sturm ſc.

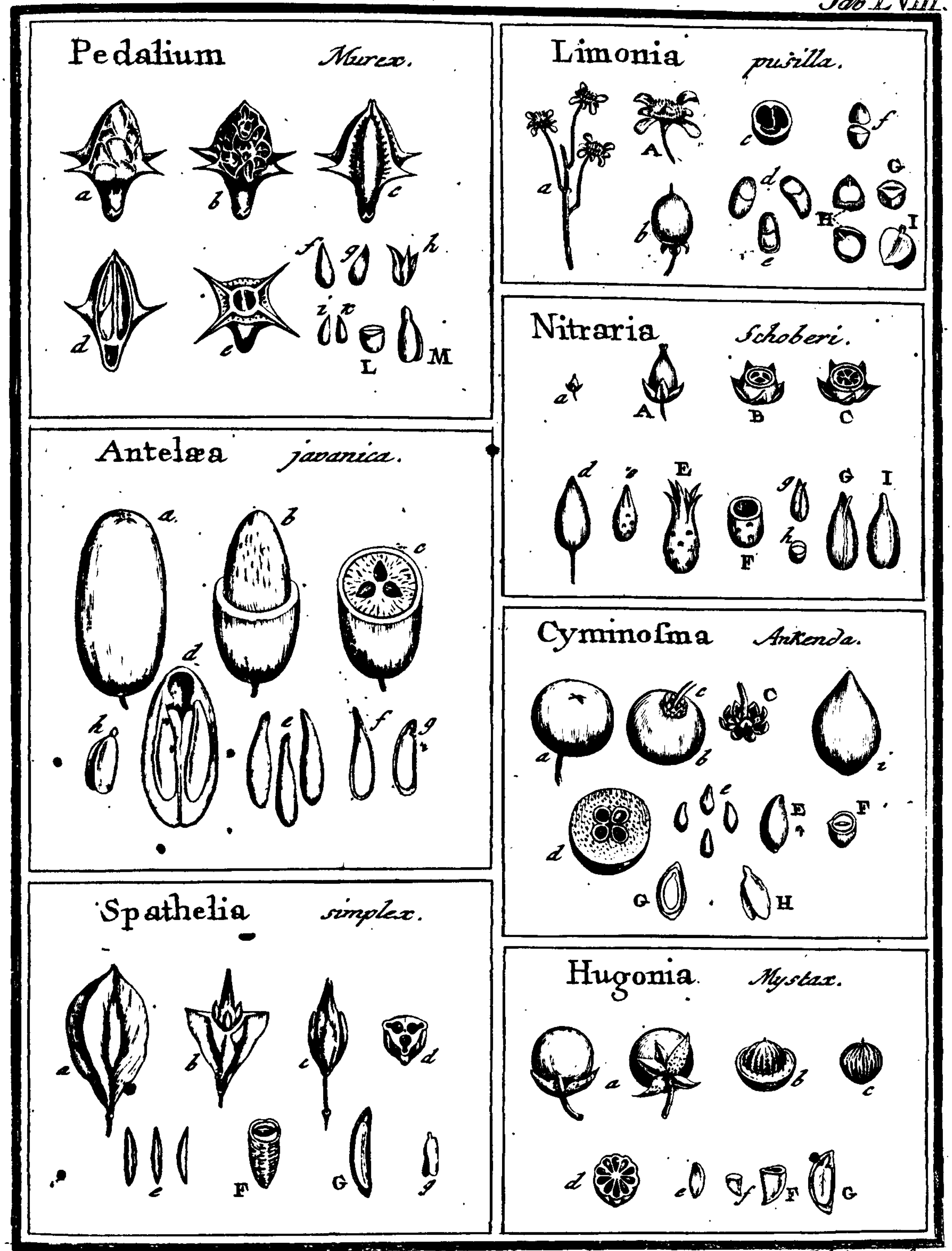

Blairia mexicana.
javanica.
nodiflora.
Lippia americana.
Volkameria aculeata.
Lantana aculeata.
Gmelina lobata.
Premna serratifolia.
Vitex Agnus castus.
Citharexylon paniculatum.

J. G. Sturm sc.

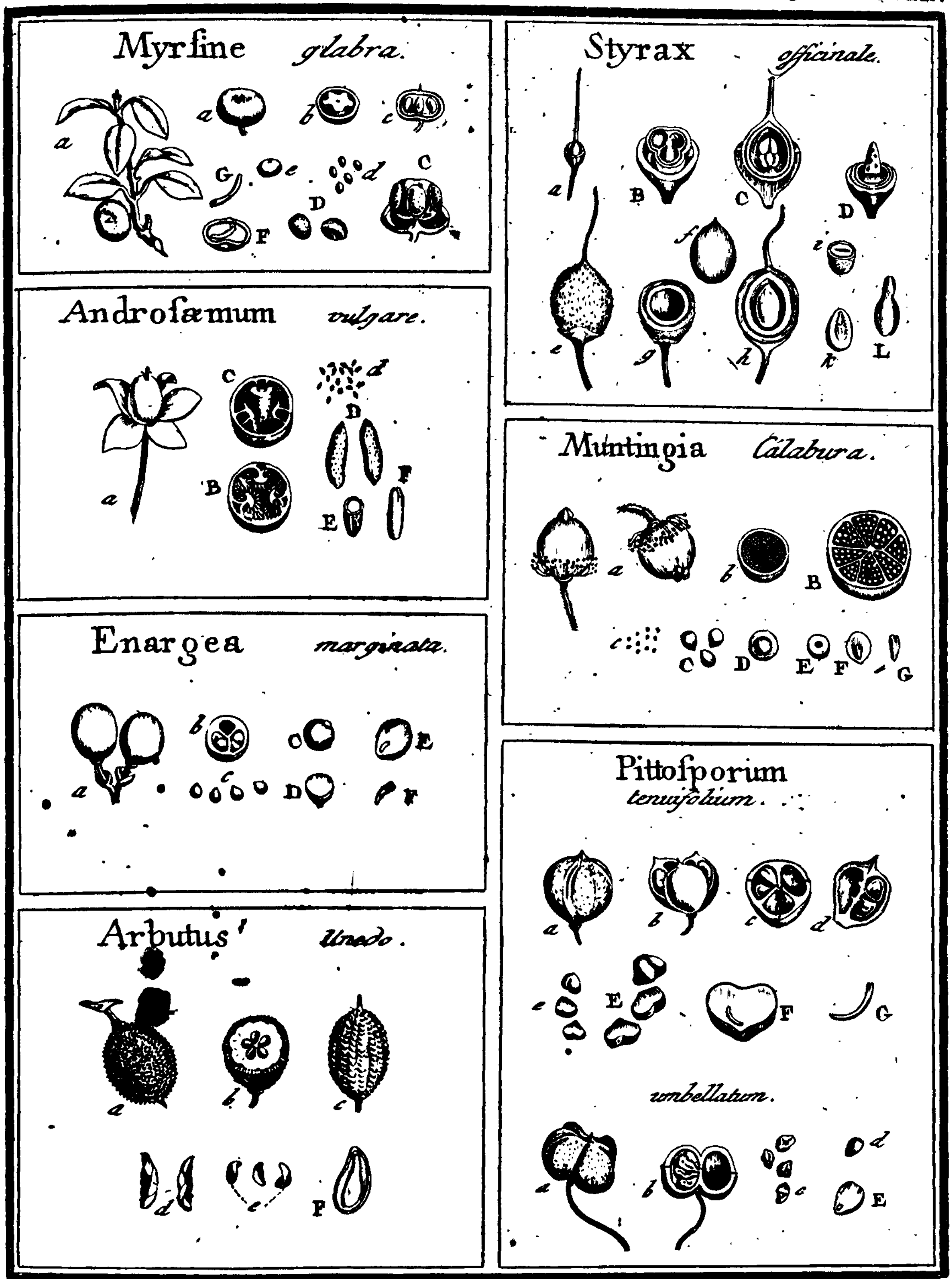

Clerodendrum infortunatum.
inerme
Microcos paniculata
Elæodendrum indicum.
Ovieda mitis
Duranta Plumieri.
Teotona grandis.
Otillis zeylanica.

J. G. Sturm sc.

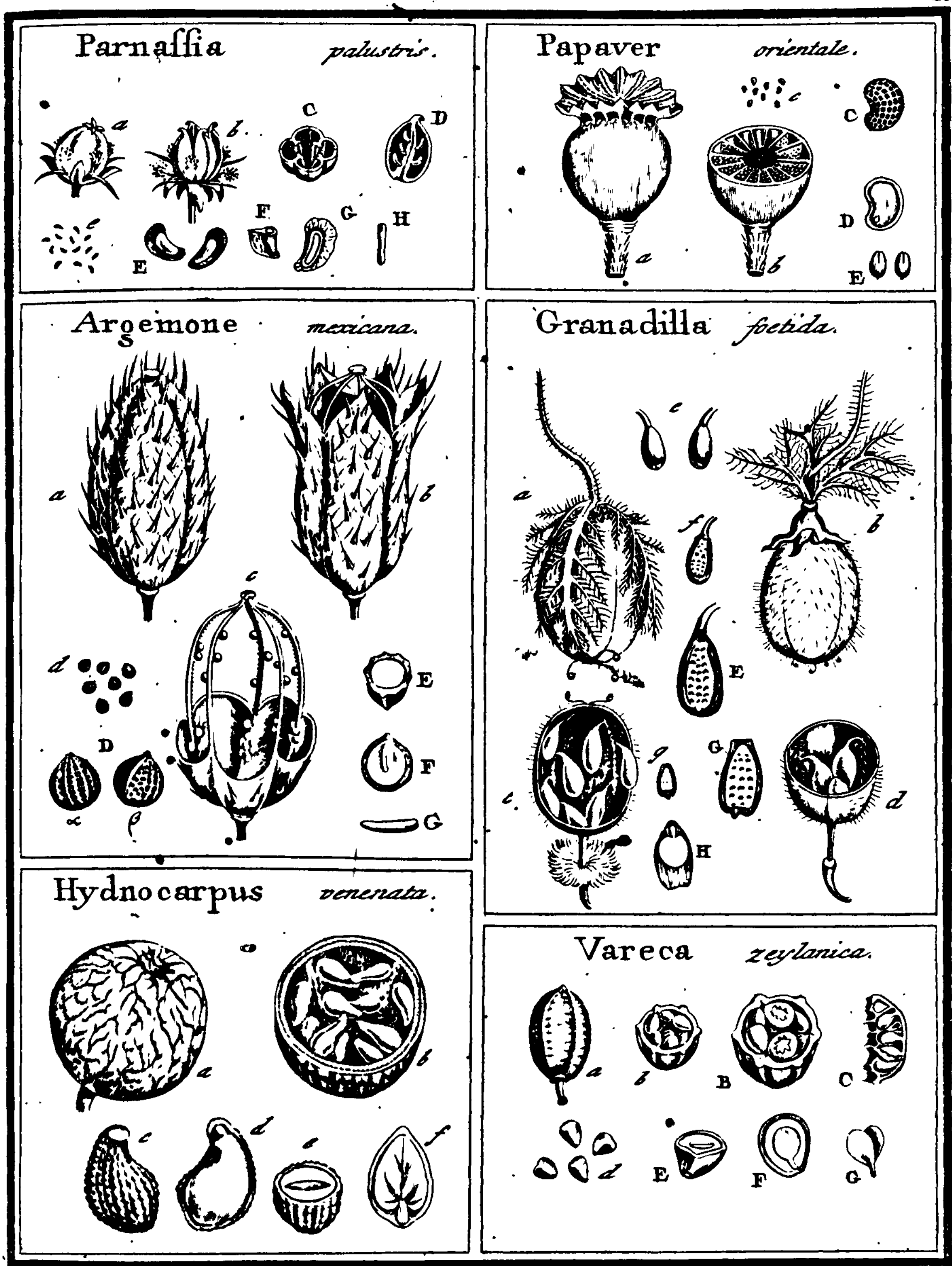
Tab. LVIII.



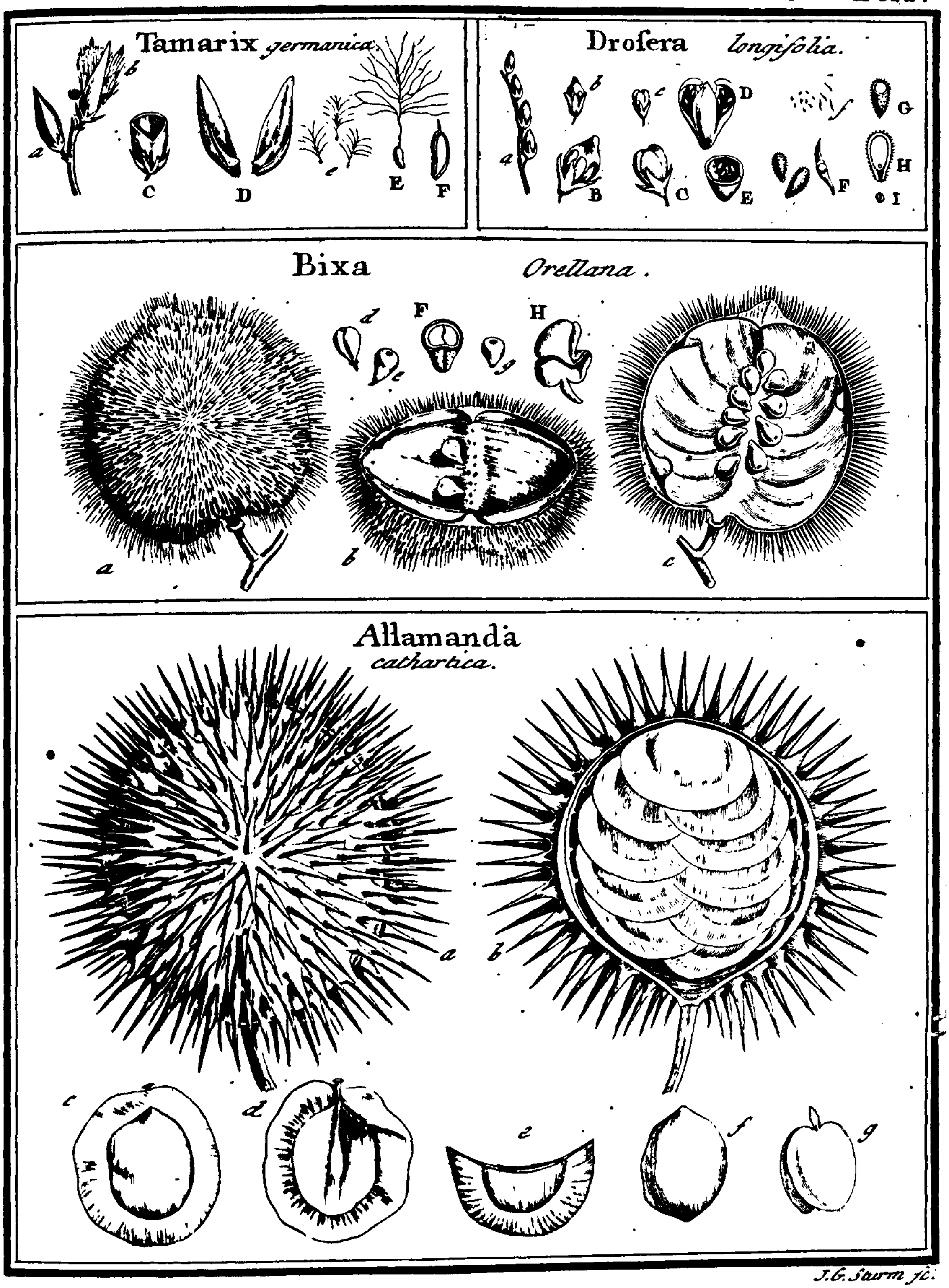
J. G. Sturm sc.


Myrsine glabra.
Androsæmum vulgare.
Enargea marginata.
Arbutus Unedo.
Styrax officinale.
Muntingia Calabura.
Pittosporum tenuifolium.
umbellatum.

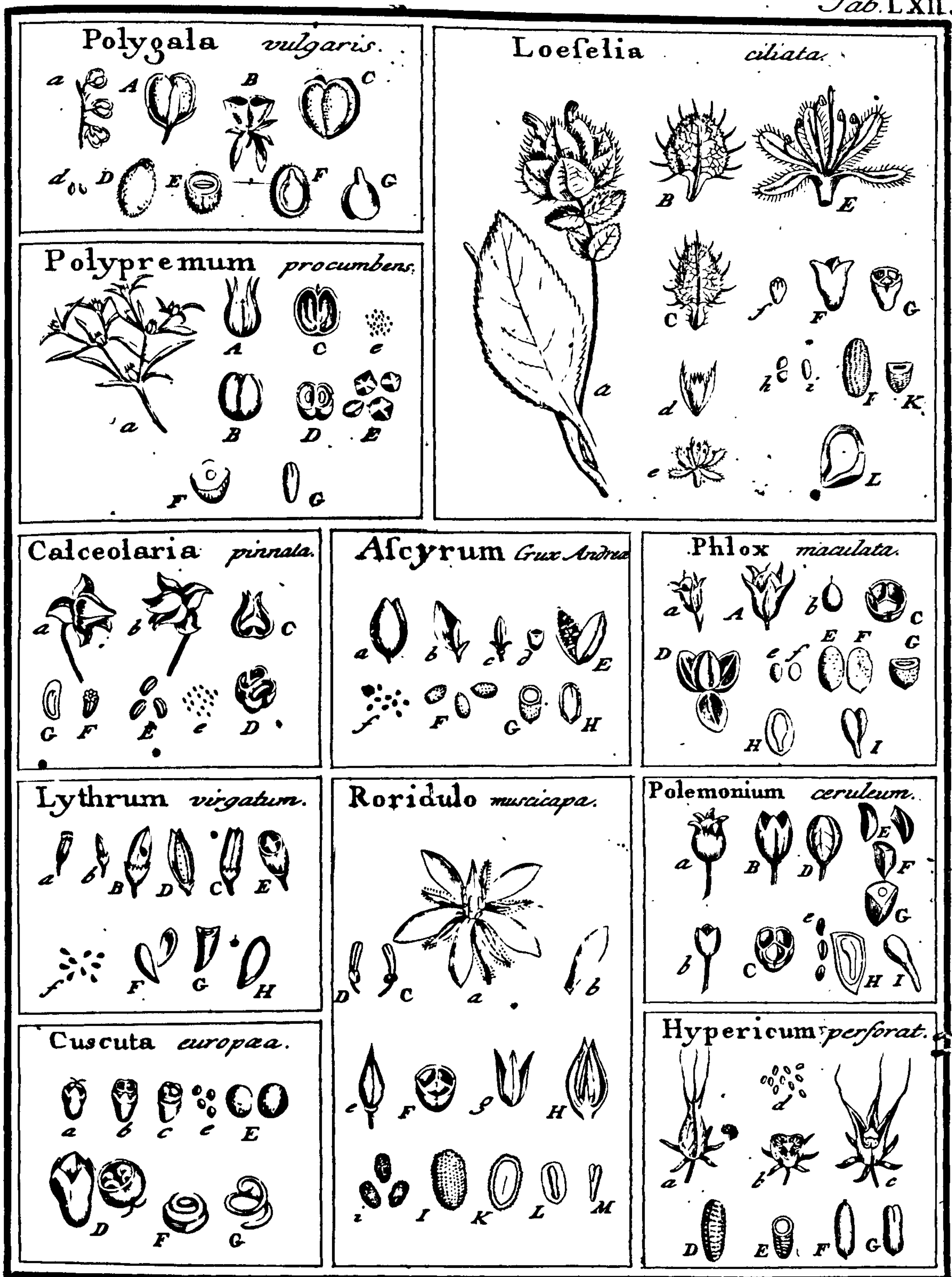
J. G. Sturm sc.


Parnassia palustris.
Papaver orientale.
Argemone mexicana.
Granadilla foetida.
Hydnocarpus venenata.
Vareca zeylanica.

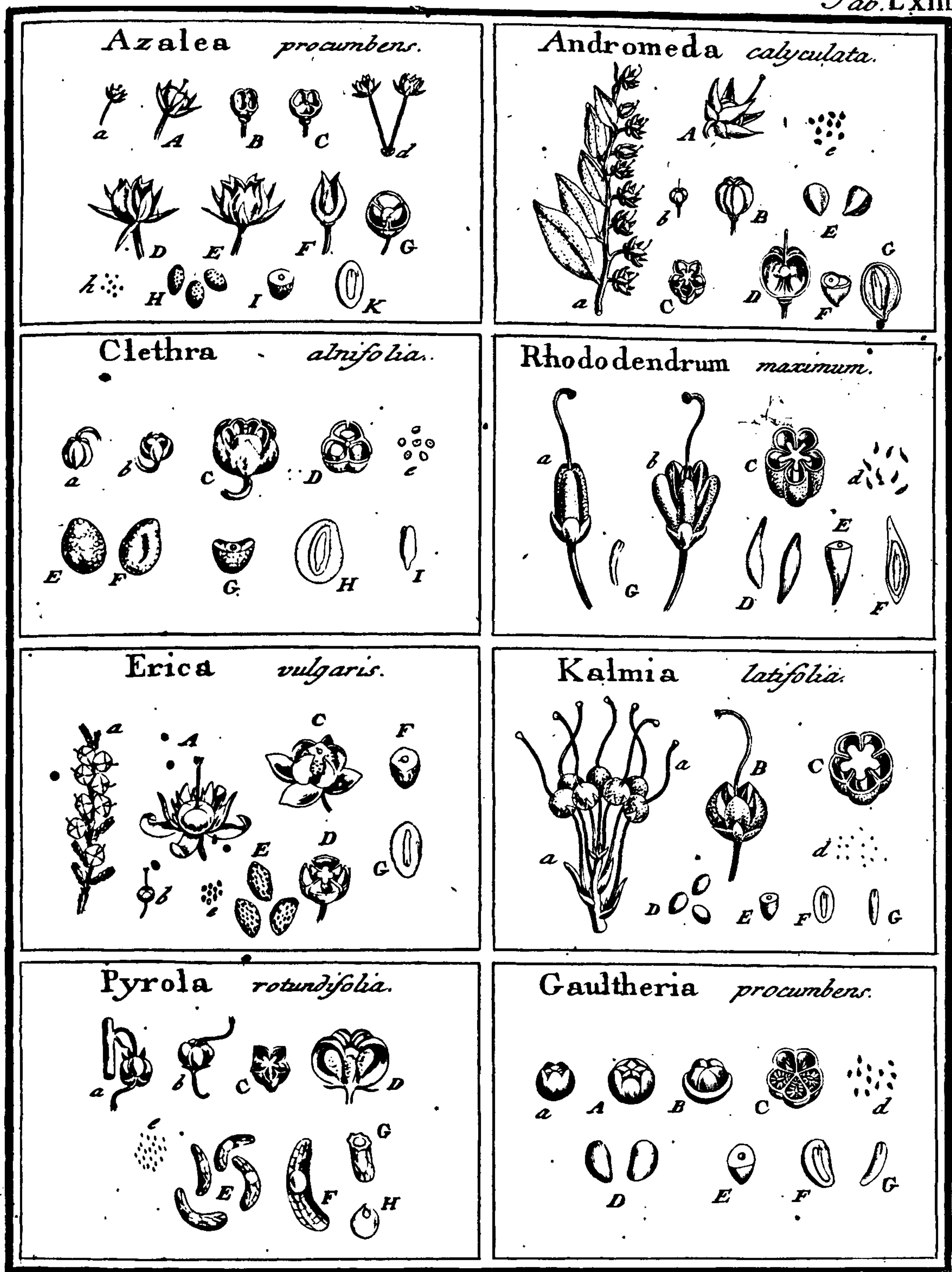
J. G. Sturm sc.


Tamarix germanica.
Drosera longifolia.
Bixa Orellana.
Allamanda cathartica.

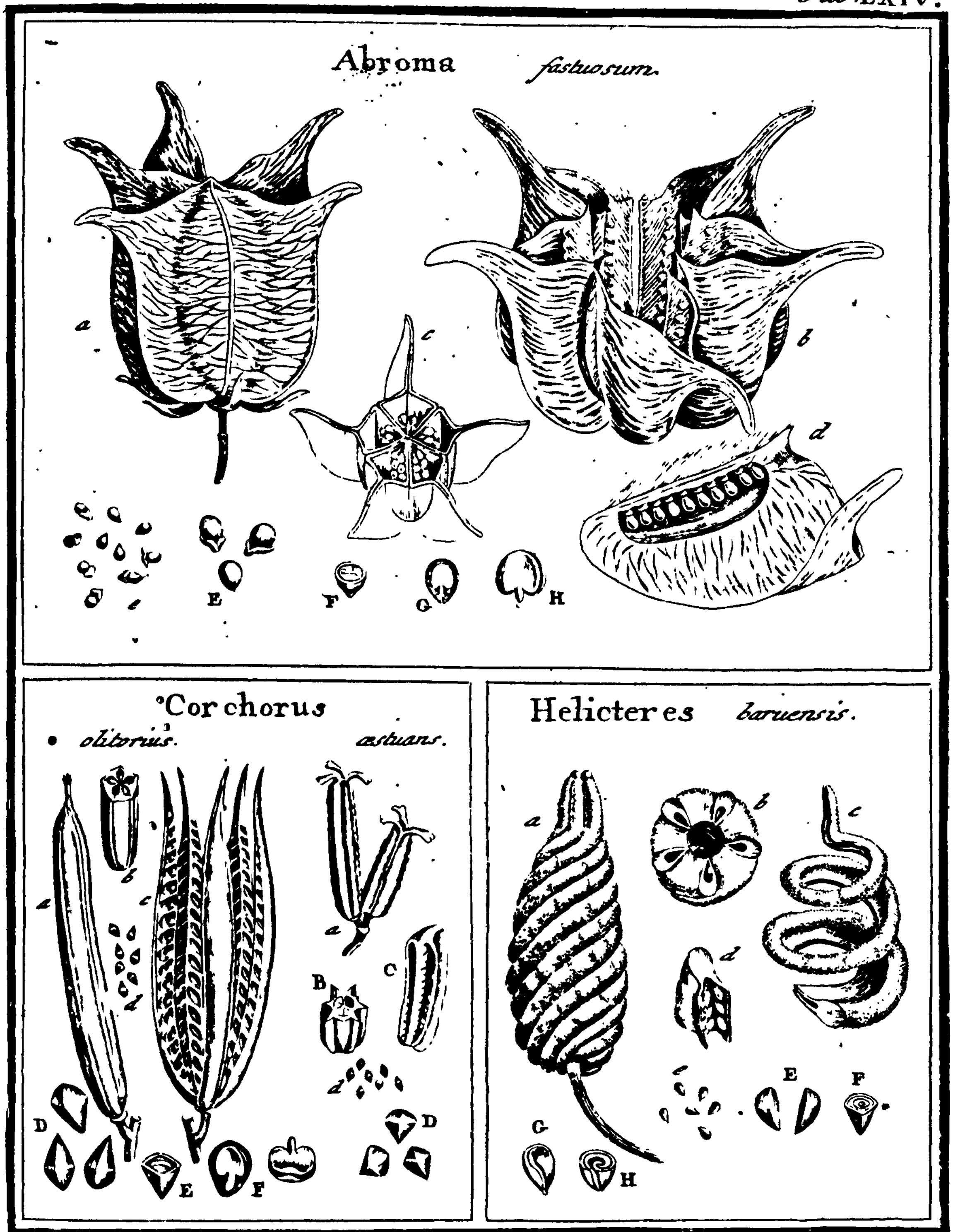
J.G. Sturm sc.


Polygala vulgaris.
Loefelia ciliata.
Polypremum procumbens.
Calceolaria pinnata.
Afcyrum Crux Andreæ
Phlox maculata.
Lythrum virgatum.
Roridulo muscicapa.
Polemonium ceruleum.
Cuscuta europæa.
Hypericum perforat.

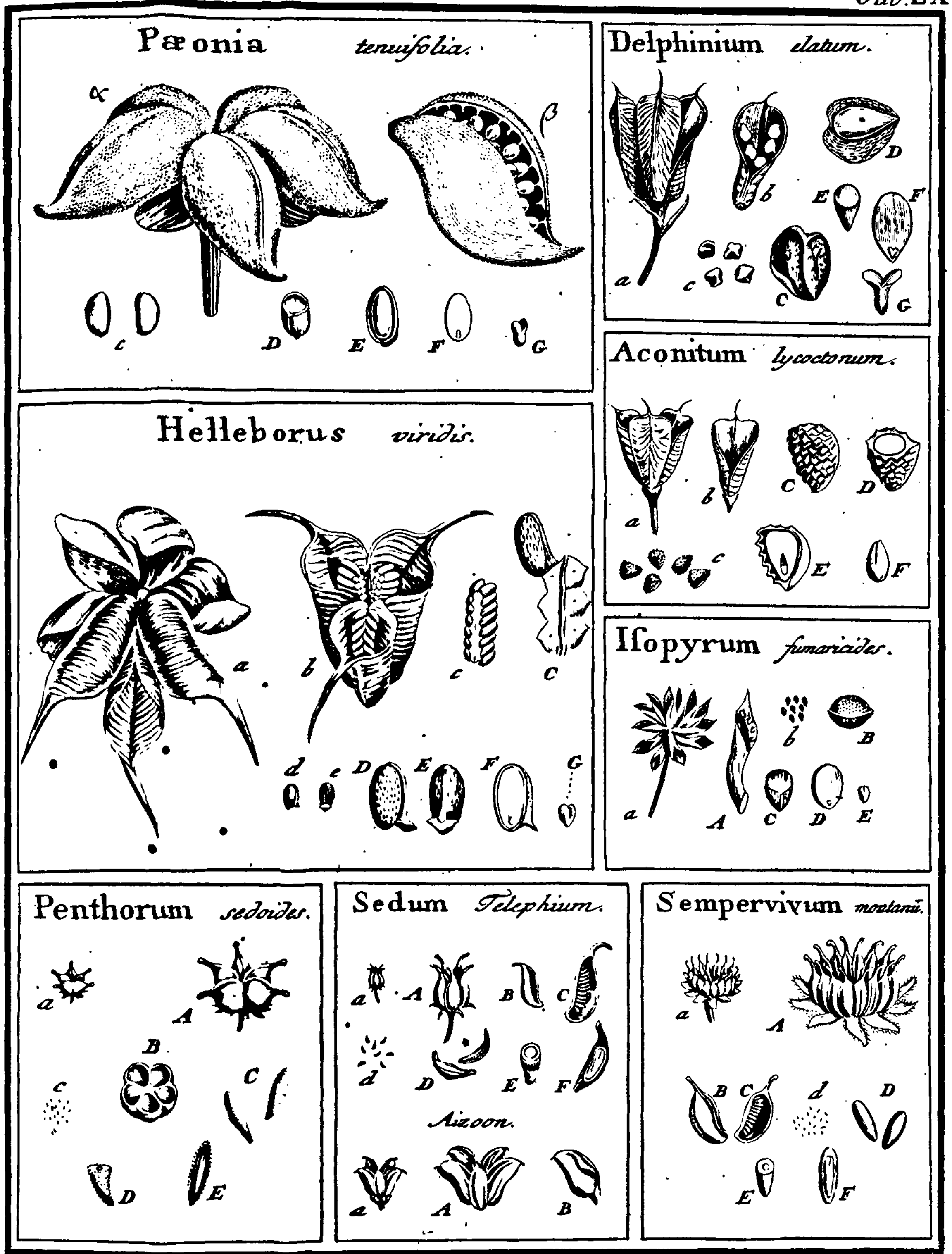
J. G. Sturm fc.


Azalea procumbens.
a A B C d D E F G h H I K
Andromeda calyculata.
A c b B E C a C D F G
Clethra alnifolia.
a b C D e E F G H I
Rhododendrum maximum.
a b C d E G D F
Erica vulgaris.
a A C F E D G b c
Kalmia latifolia.
a B C d D E F G
Pyrola rotundifolia.
a b C D e G E F H
Gaultheria procumbens.
a A B C d D E F G

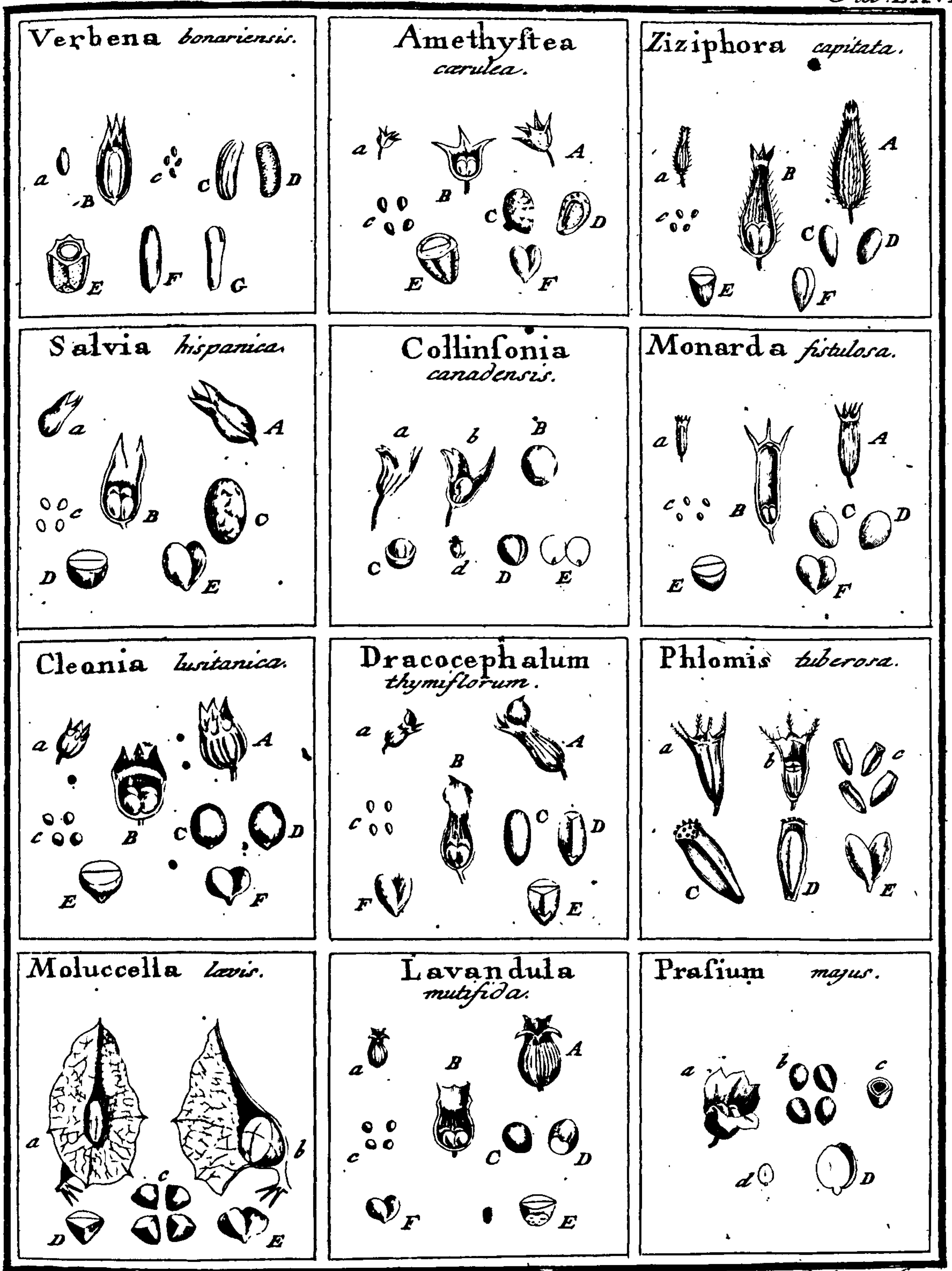
J. G. Sturm sc.


Abroma fastuosum.
a
b
c
d
E
F
G
H
Corchorus
olitorius.
aestuans.
a
b
c
d
B
C
D
E
F
Helicteres baruensis.
a
b
c
d
E
F
G
H

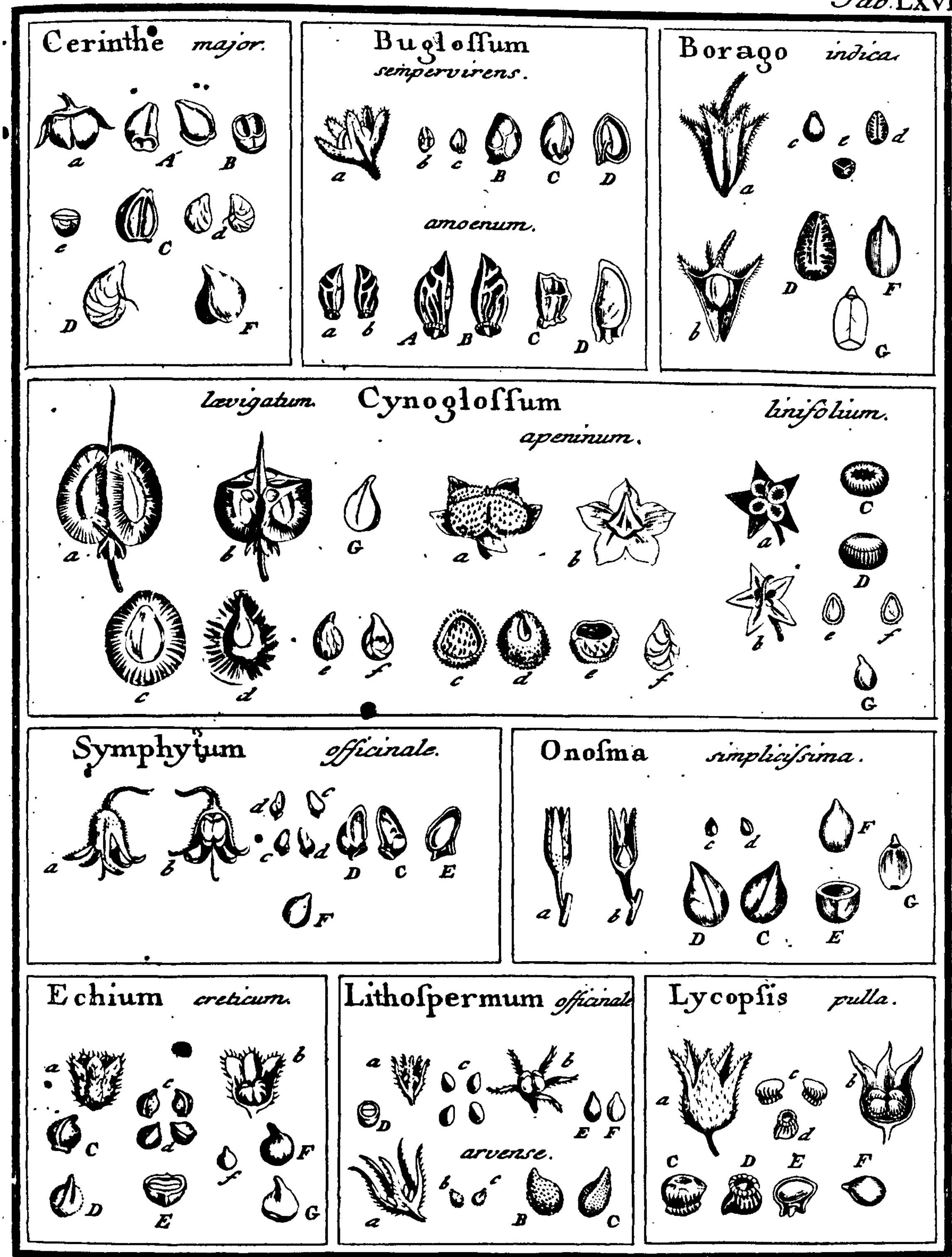
J. G. Sturm sc.


Pæonia tenuifolia.
Delphinium elatum.
Aconitum lycoctonum.
Helleborus viridis.
Isopyrum fumarioides.
Penthorum sedoides.
Sedum Telephium.
Aizoon.
Sempervivum montanū.

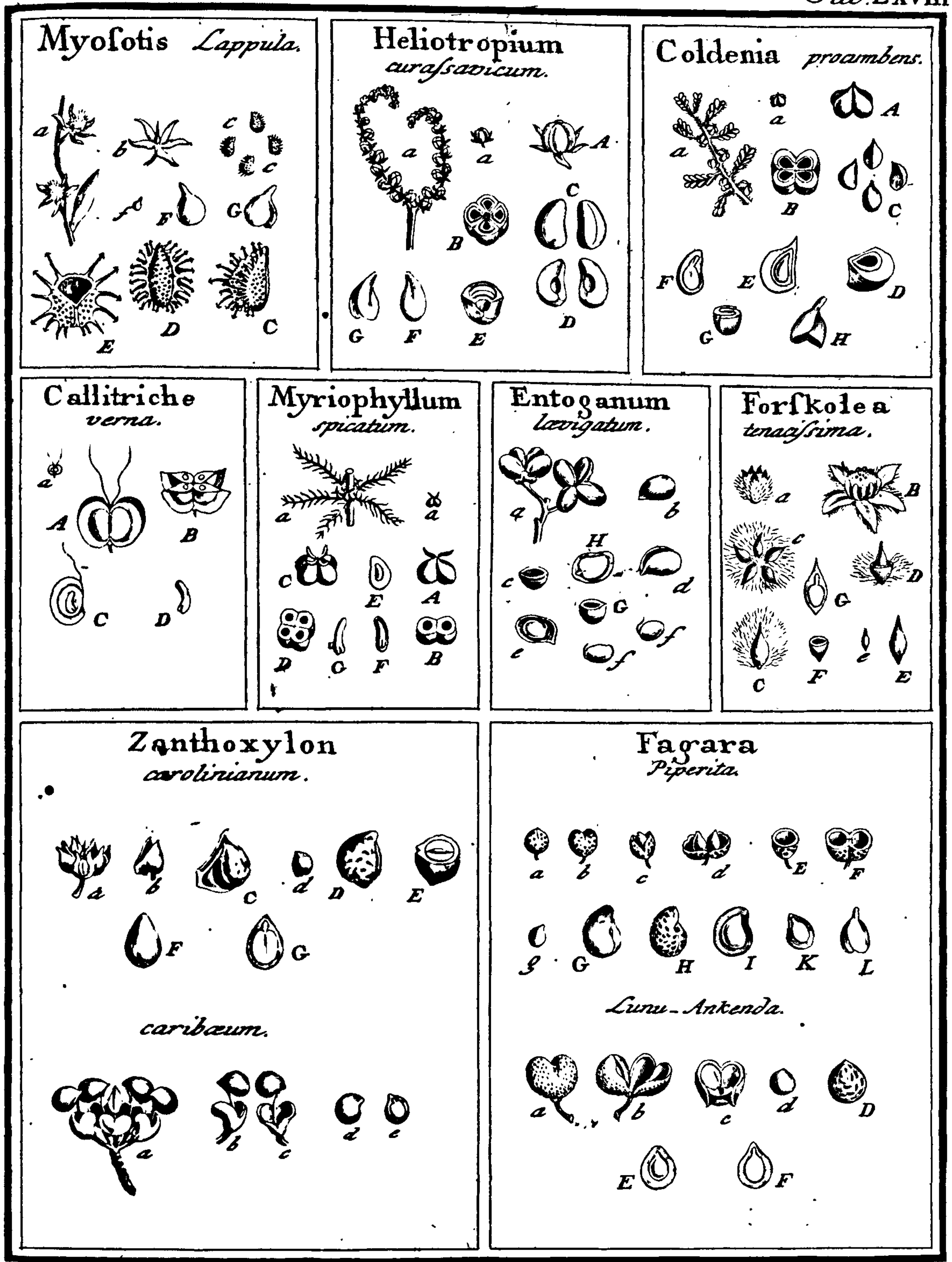
J. G. Sturm sc.


Verbena bonariensis.
Amethystea caerulea.
Ziziphora capitata.
Salvia hispanica.
Collinsonia canadensis.
Monarda fistulosa.
Cleonia lusitanica.
Dracocephalum thymiflorum.
Phlomis tuberosa.
Moluccella laevis.
Lavandula multifida.
Prasium majus.

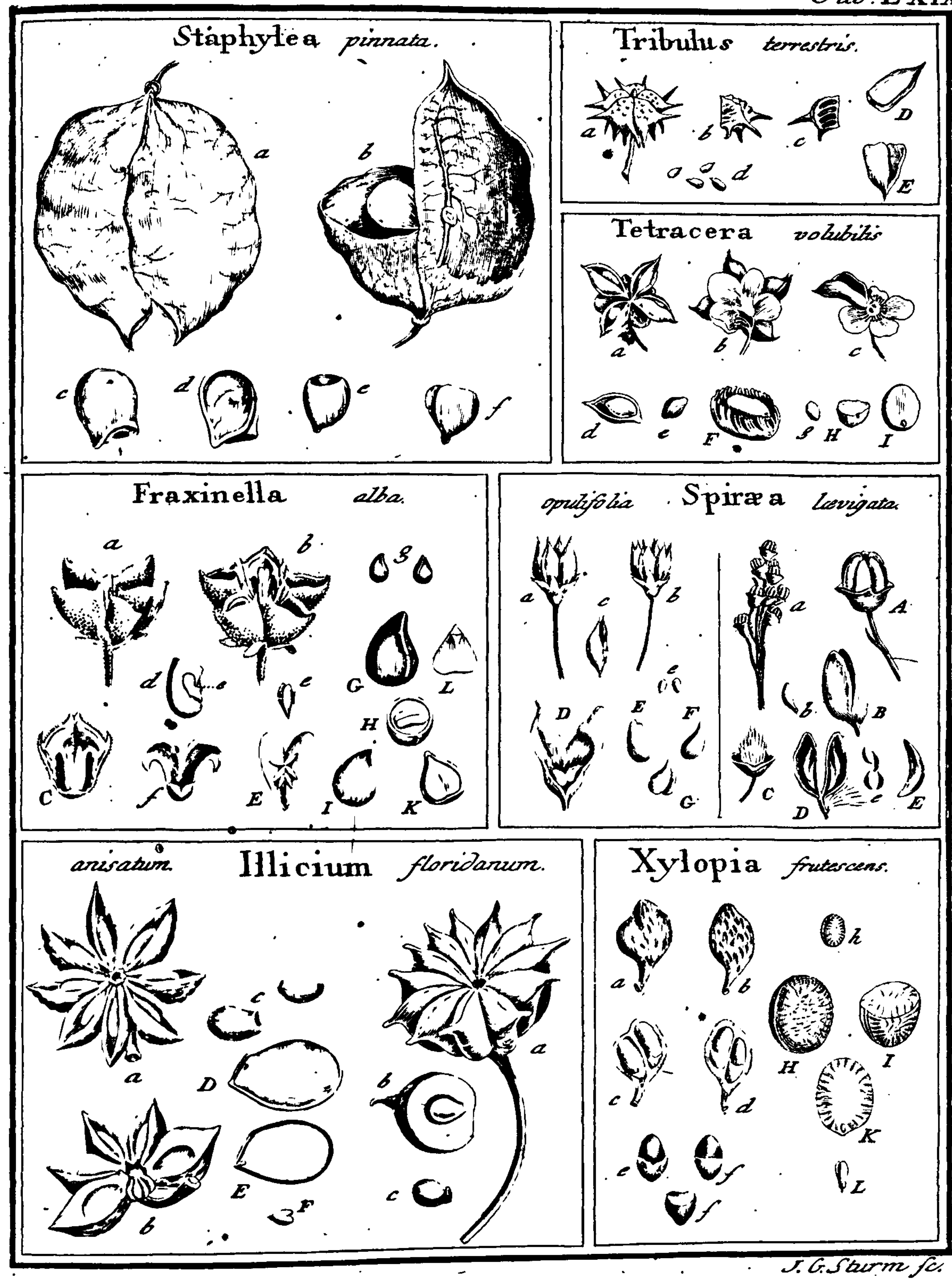
J. G. Sturm sc.


Cerinthe major.
Buglossum sempervirens.
amoenum.
Borago indica.
lævigatum.
Cynoglossum
apeninum.
linifolium.
Symphytum officinale.
Onosma simplicissima.
Echium creticum.
Lithospermum officinale
arvense.
Lycopsis pulla.

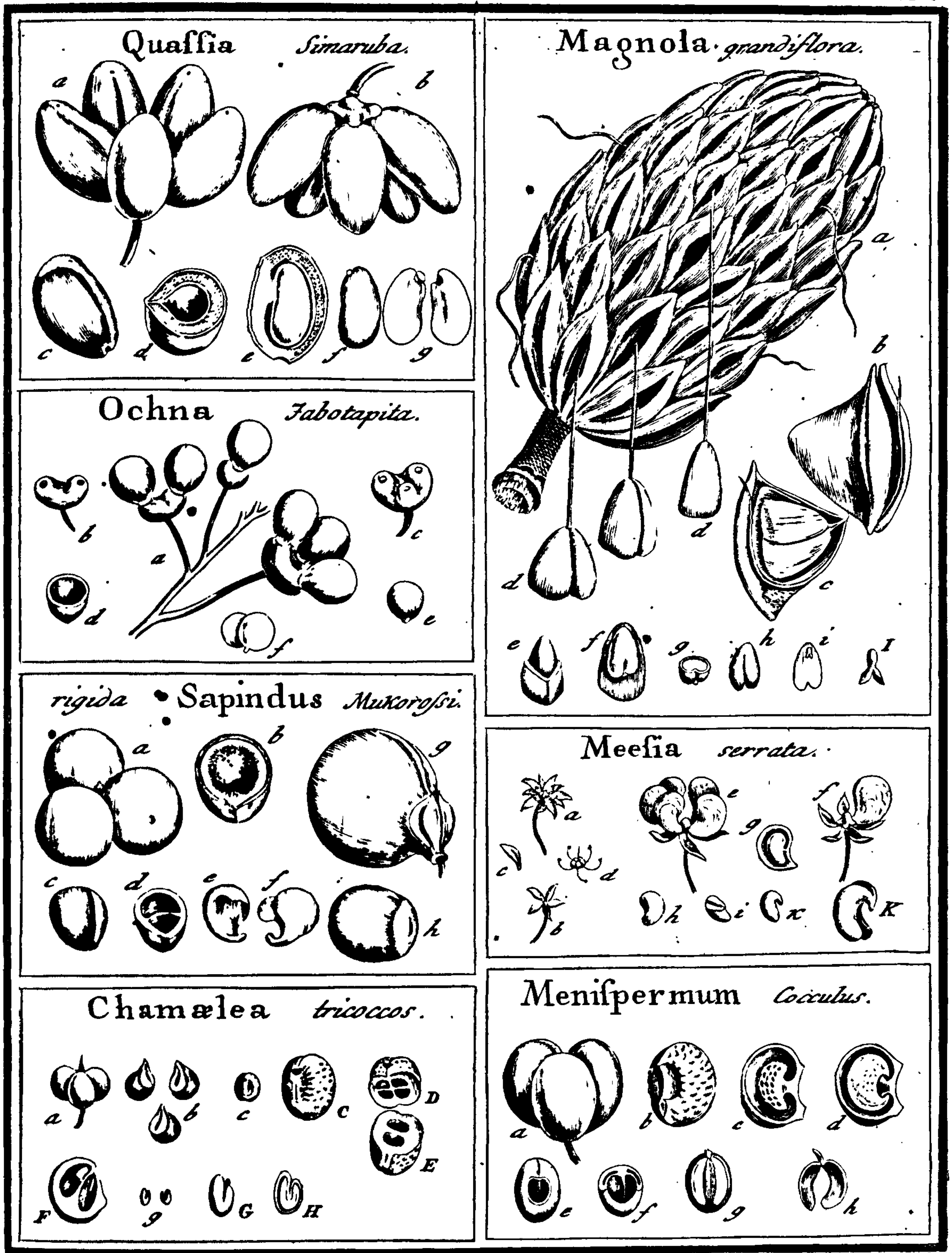
J. G. Sturm sc.


Myosotis Lappula.
Heliotropium curassavicum.
Coldenia procumbens.
Callitriche verna.
Myriophyllum spicatum.
Entoganum lævigatum.
Forskolea tenacissima.
Zanthoxylon carolinianum.
caribæum.
Fagara Piperita.
Lunu-Ankenda.

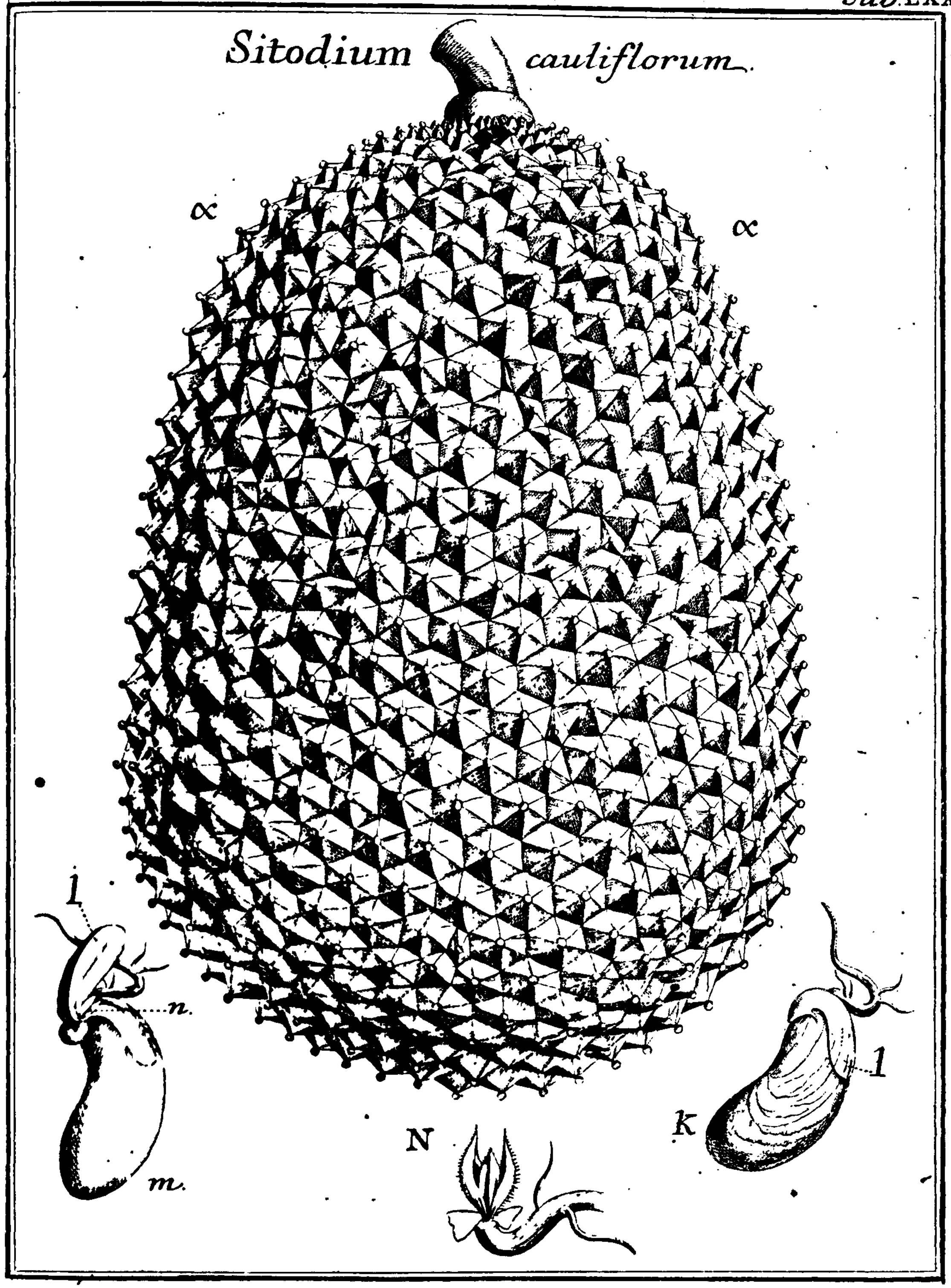
J. G. Sturm sc.


Staphylea pinnata.
Tribulus terrestris.
Tetracera volubilis
Fraxinella alba.
opulifolia Spiræa lævigata.
anisatum. Illicium floridanum.
Xylopia frutescens.

J. G. Sturm sc.

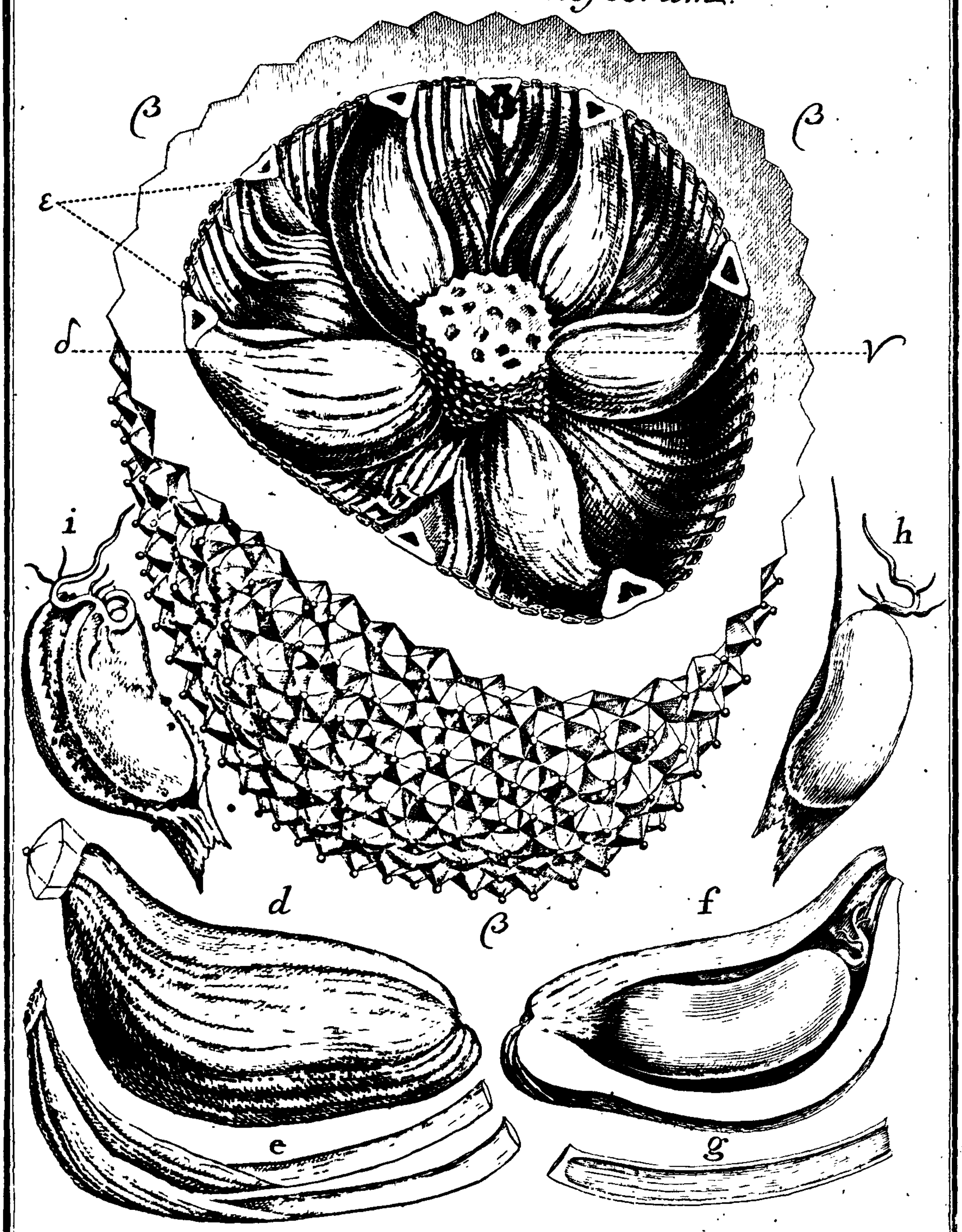

Quassia Simaruba.
Magnola grandiflora.
Ochna Jabotapita.
rigida Sapindus Mukorossi.
Meesia serrata.
Chamælea tricoccos.
Menispermum Cocculus.

J.G. Sturm sc.

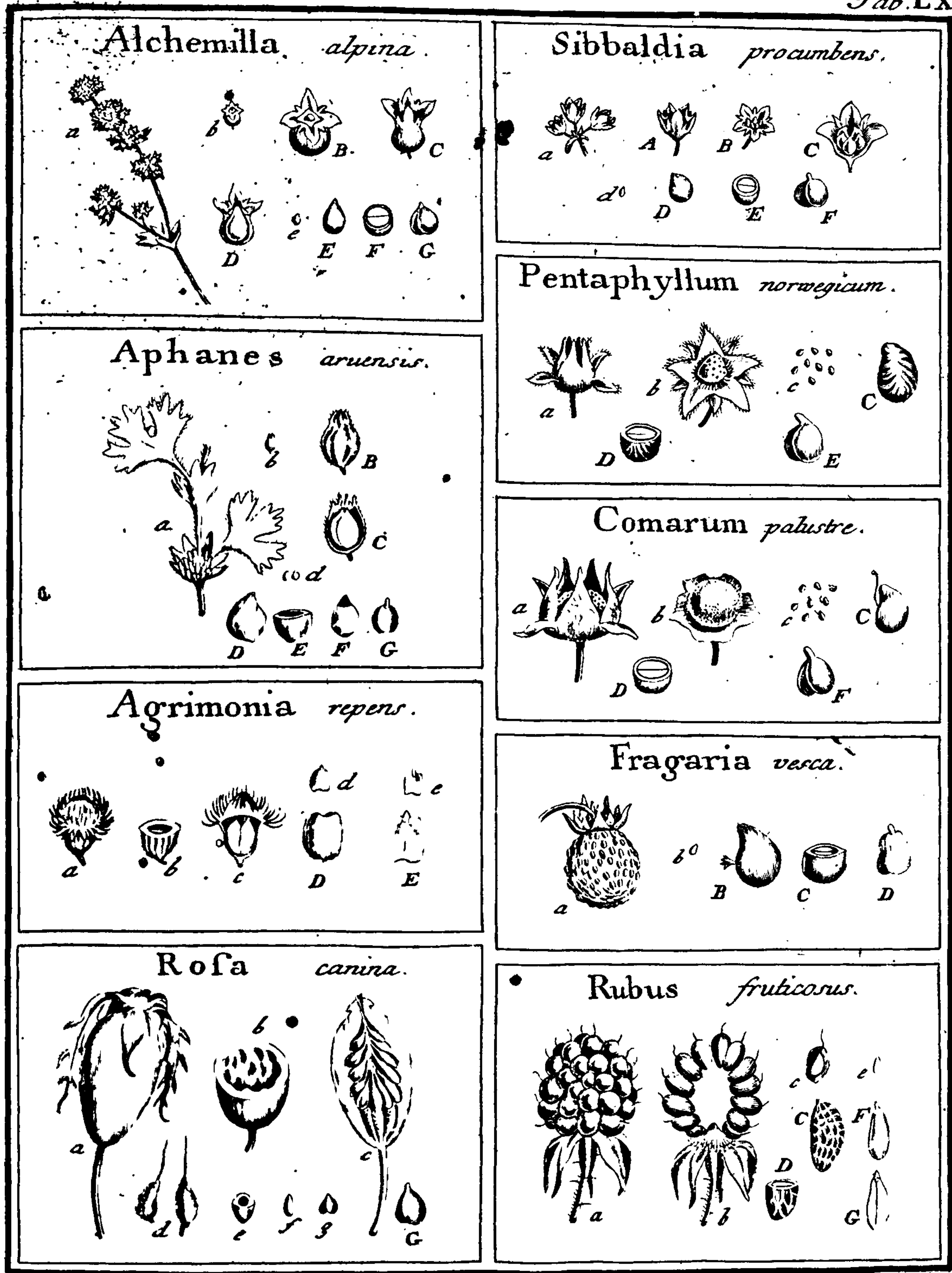

Sitodium cauliflorum.
α
α
l
n.
m.
N
K
l

Tab. LXXII.

Sitodium cauliflorum.

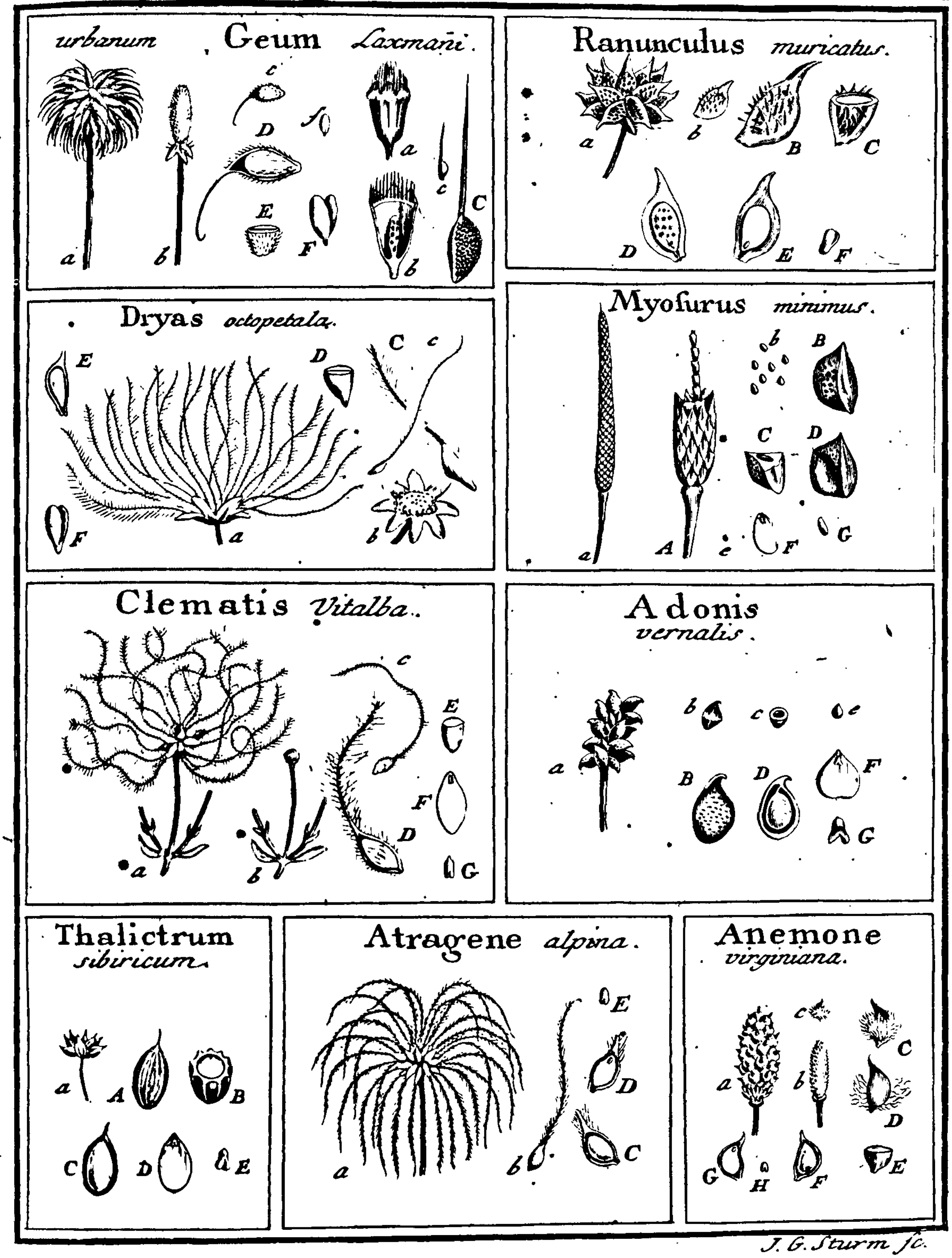


Tab. LXXIII.

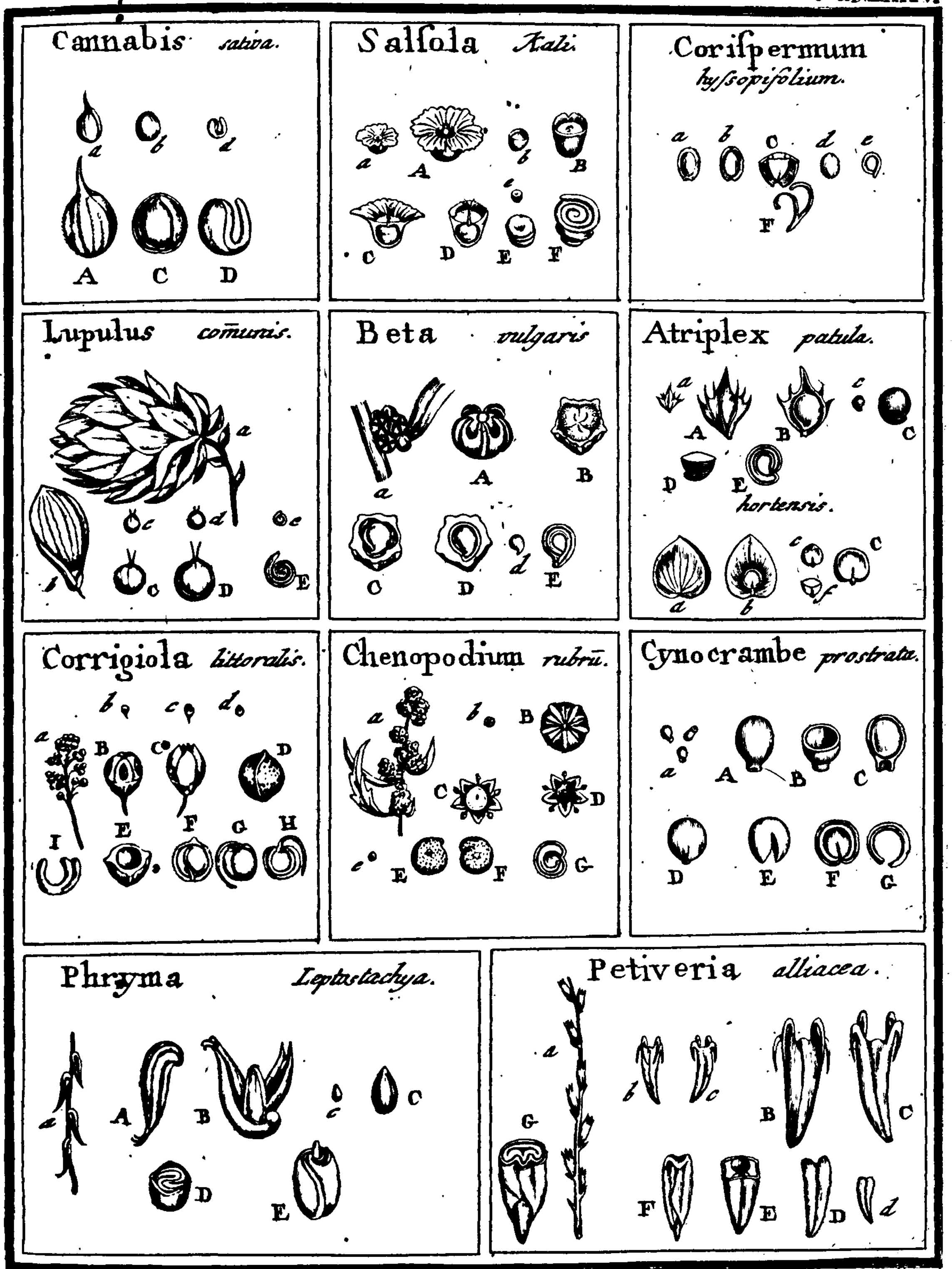


J. G. Sturm sc.

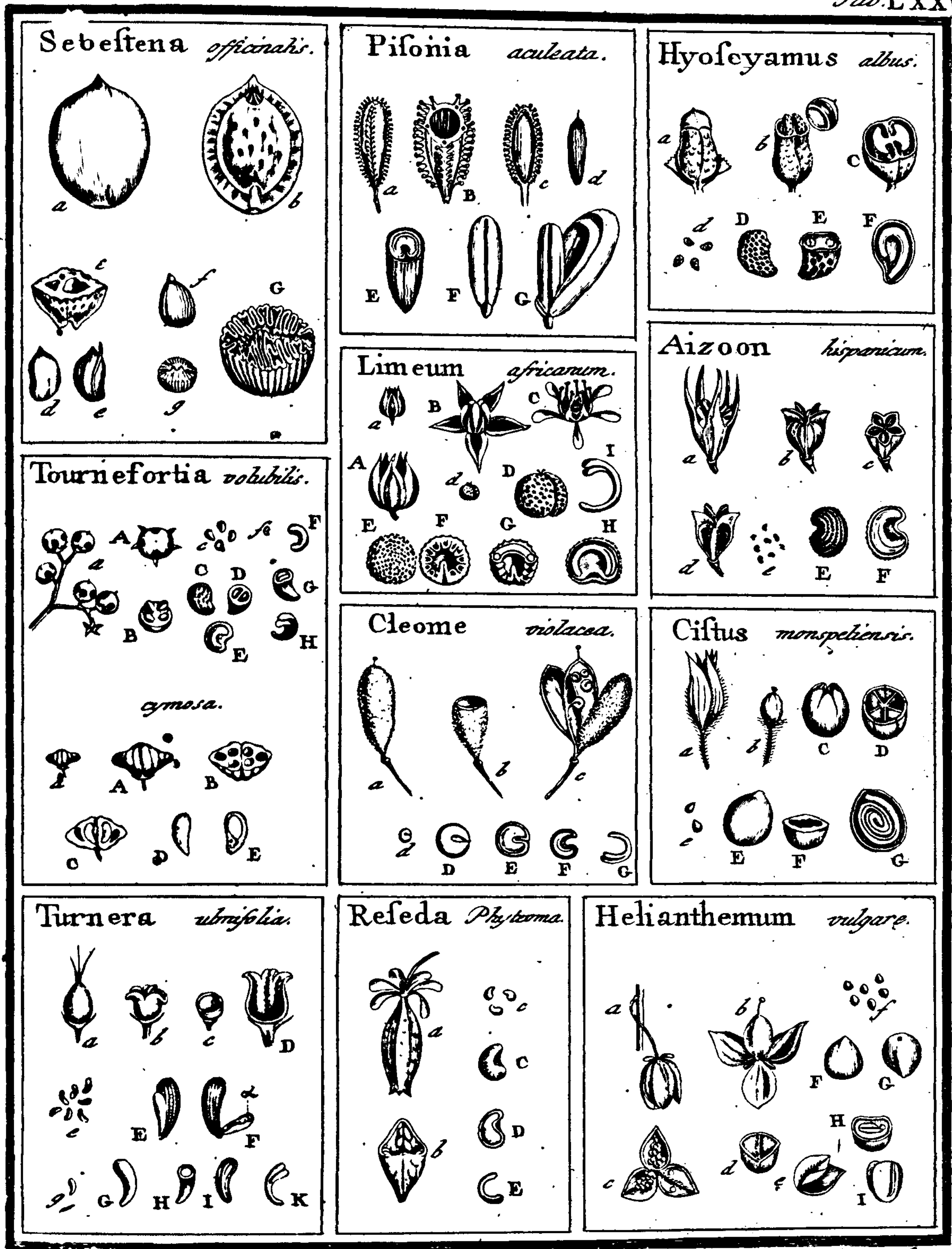
Tab. LXXIV.



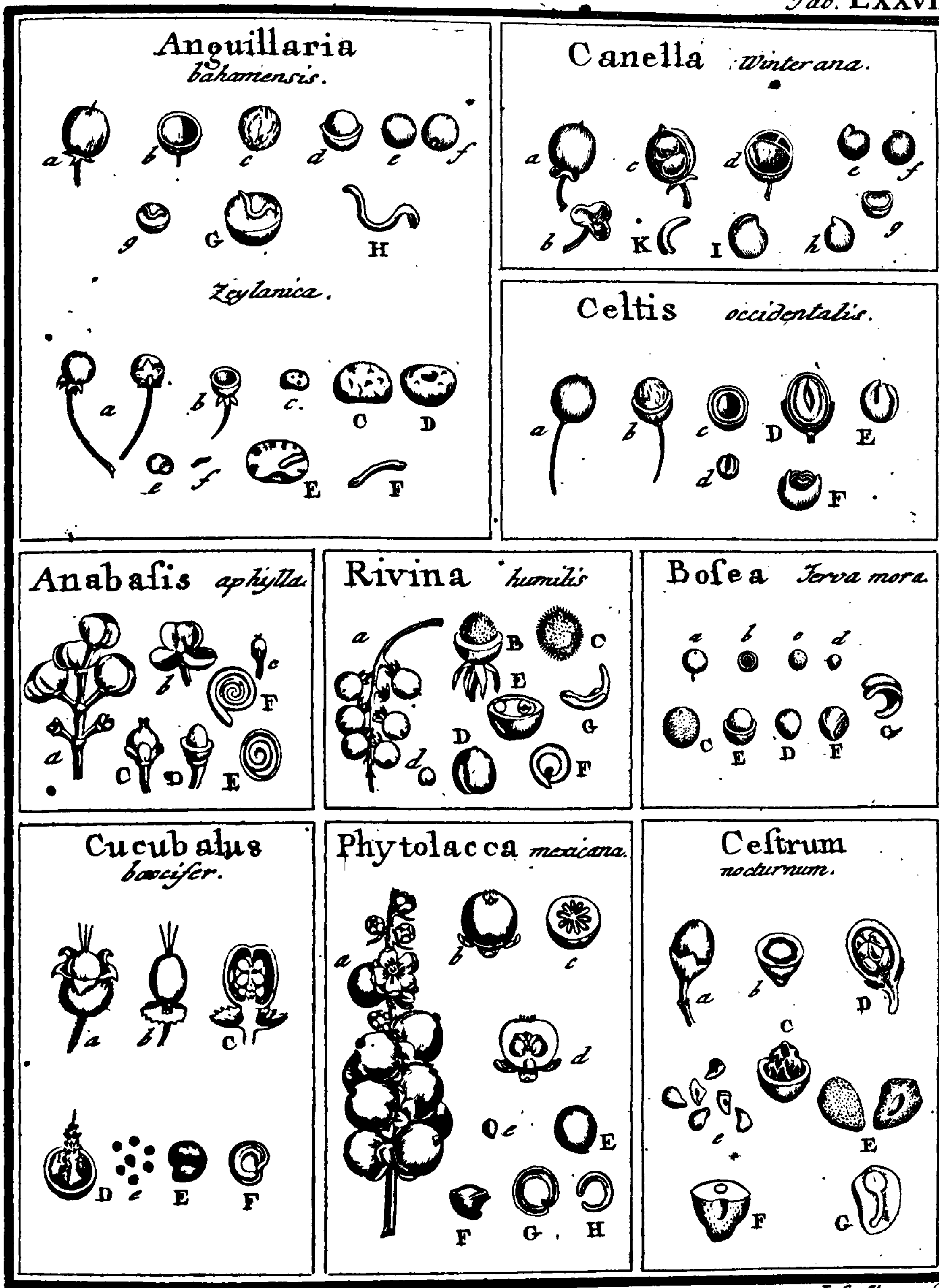
J. G. Sturm sc.


Cannabis sativa.
Salsola Kali.
Corispermum hyssopifolium.
Lupulus comunis.
Beta vulgaris
Atriplex patula.
hortensis.
Corrigiola littoralis.
Chenopodium rubrū.
Cynocrambe prostrata.
Phryma Leptostachya.
Petiveria alliacea.

J. G. Sturm sc.

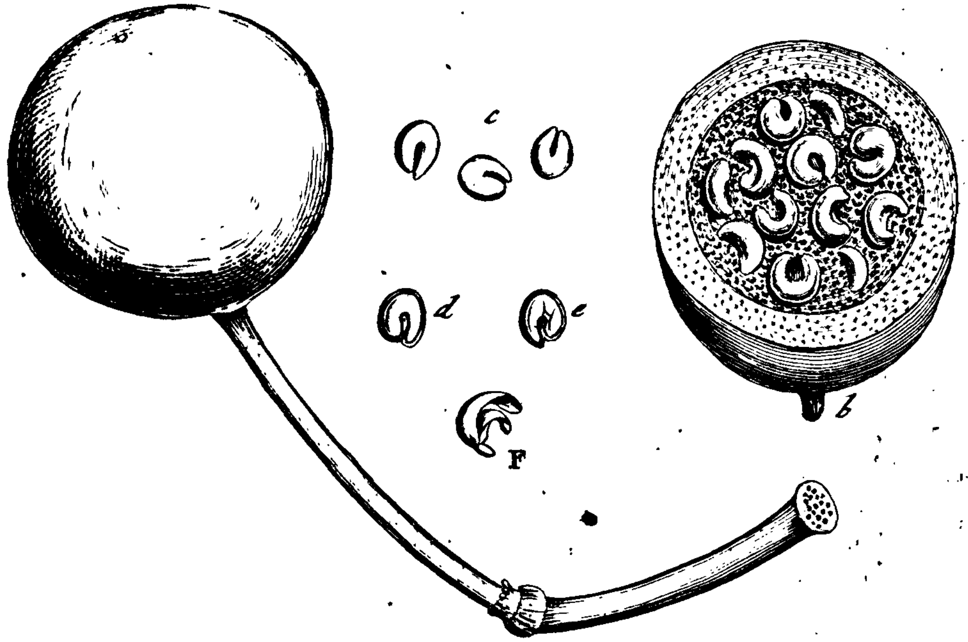

Sebestena officinalis.
Pisonia aculeata.
Hyoscyamus albus.
Limeum africanum.
Aizoon hispanicum.
Tournefortia volubilis.
cymosa.
Cleome violacea.
Cistus monspeliensis.
Turnera ulmifolia.
Reseda Phyteuma.
Helianthemum vulgare.

J.G. Sturm. sc.

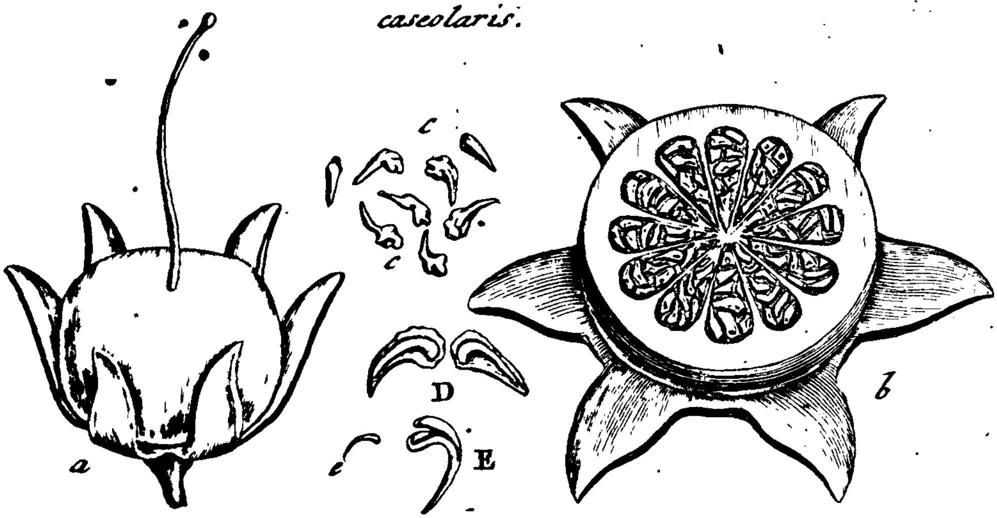

Anguillaria bahamensis.
Zeylanica.
Canella Winterana.
Celtis occidentalis.
Anabasis aphylla.
Rivina humilis
Bosea Yerva mora.
Cucubalus baccifer.
Phytolacca mexicana.
Cestrum nocturnum.

J. G. Sturm sc.

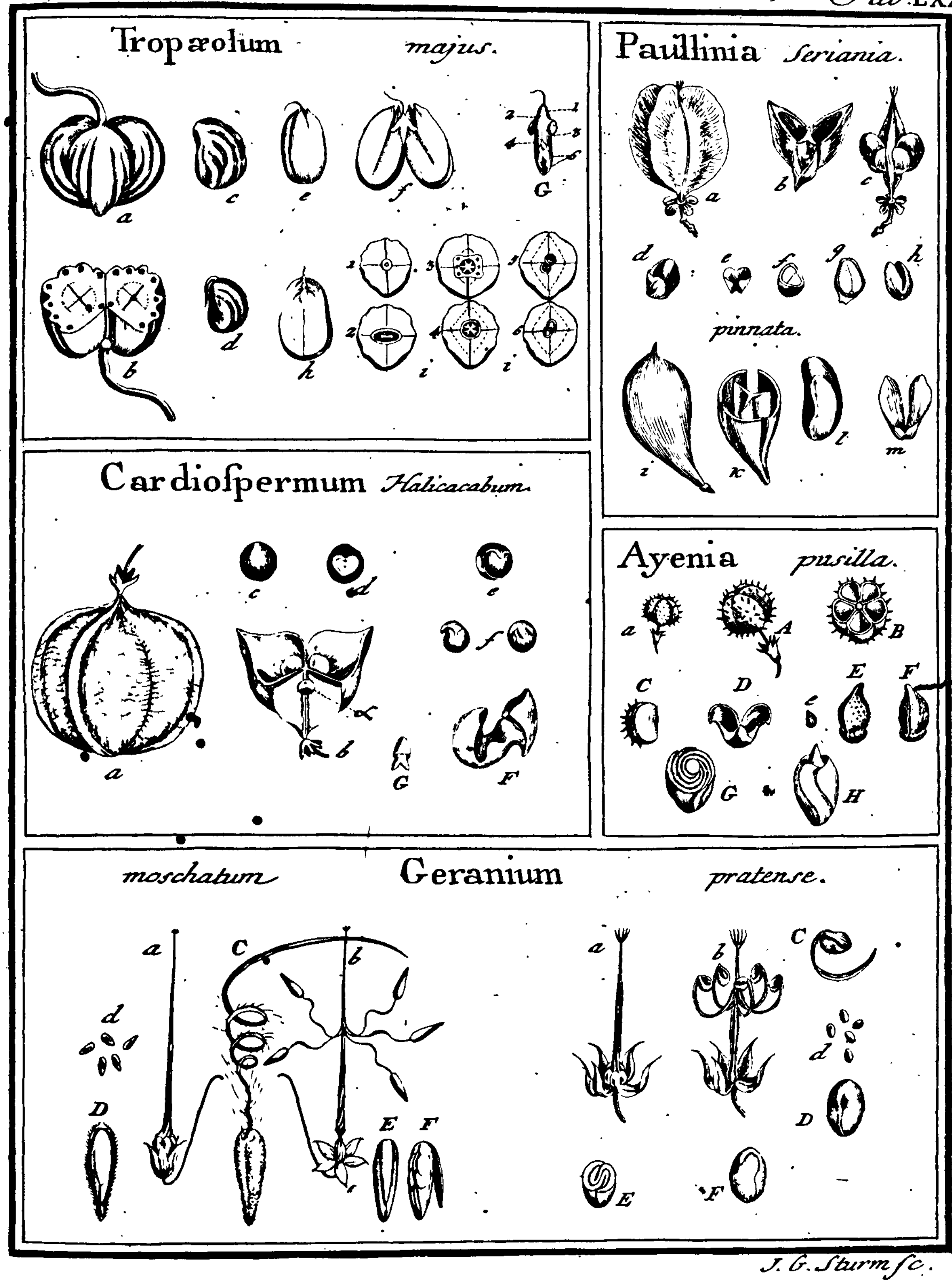
Morisonia
americana.



Aubletia
caseolaris.



J. G. Sturm sc.


Tropæolum majus.
Paullinia Seriania.
pinnata.
Cardiospermum Halicacabum.
Ayenia pusilla.
moschatum Geranium pratense.

J. G. Sturm sc.